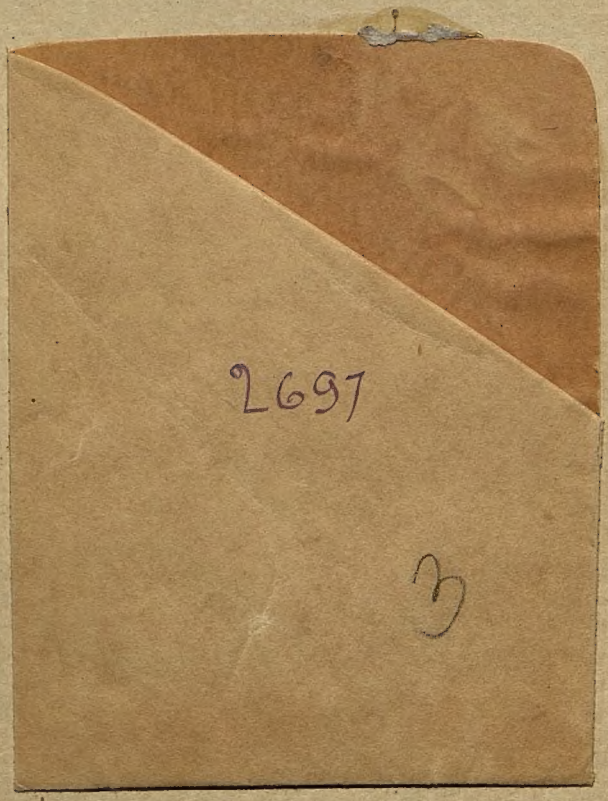
А. П. АЛЕКСАНДРОВ
И. С. ИСАКОВ
В. А. БЕЛЛИ

ОПЕРАЦИИ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

ТОМ I

БИБЛИОТЕКА
МОСКВА

ВОЕННО-МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ РККА
ИМ. ТОВ. ВОРОШИЛОВА
ЛЕНИНГРАД 1933


2697
3

Кединкенд

ПРОВЕРЕНО 1965 г.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЦИКЛ СТРАТЕГИИ И ОПЕРАТИВНОГО ИСКУССТВА
ВОЕННО-МОРСКОЙ АКАДЕМИИ РККА ИМ. ТОВ. ВОРОШИЛОВА

БРИГАДА:
Старший руководитель цикла А. П. АЛЕКСАНДРОВ
(бригадир)
Штатные преподаватели И. С. ИСАКОВ
В. А. БЕЛЛИ

Проверено | 2015

ОПЕРАЦИИ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

Том I

2697
БИБЛИОТЕКА
1044
ФИЛИАЛ Центральной ВМБ

ВОЕННО-МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ РККА ИМ. ТОВ. ВОРОШИЛОВА
ЛЕНИНГРАД
1933

359 A12 359 A82
А45
ПРОВЕРЕНО 1980 г.

Отв. редактор *А. П. Александров.* Техн. редактор *М. Л. Бертенсон.*

Леноблгорлит № 4284. 31 печ. л. 40.000 зн. в листе. Формат бумаги 62 × 94.
Сдано в типографию 15/IX 1932 г., подписано к печати 10/III 1933 г.
Тираж 2500 экз. Заказ № 1259.

Типография Гидрографического Управления Управления В.-М. Сил РККА.
Ленинград, зд. Гл. Адмиралтейства.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Работа бригады построена в следующем плане:

I. Развитие подводных лодок до мировой империалистической войны.

II. Опыт мировой войны 1914—1918 г.г. Операции подводных лодок, строительство, базирование, подготовка личного состава.

III. Послевоенное развитие подлодок. Строительство, боевая подготовка, взгляды на оперативное использование.

IV. Операции подлодок в условиях современной войны.

Хотя непосредственно-целевой частью работы является ее прикладная — последняя часть, построение всей работы именно в таком плане объясняется необходимостью охватить весь вопрос в целом и рассмотреть в его исторической связи возникновение и развитие подводного оружия, основной этап в его боевом использовании в мировую войну и технику его развития в послевоенное время, с тем, чтобы на этой базе установить исходные положения оперативного применения подводных лодок в условиях современной войны. Вместе с тем, бригада ставила своей задачей придать и этой части работы более оперативный, чем узко-исторический характер, стремясь суммировать и обобщить исторический материал для извлечения опыта, необходимого в целях установления правильных взглядов на оперативное применение подводных лодок.

Настоящий том „Операций подводных лодок“ охватывает два первых вопроса намеченного плана, которые освещены в введении и в первой части; остальные вопросы будут рассмотрены во втором томе.

Бригада.

ВВЕДЕНИЕ.

Зарождение подводных лодок и развитие их до мировой империалистической войны 1914—1918 г.г.

Зарождение и развитие подводных лодок имеет свою значительную предъисторию. Начиная с XVI—XVII столетий, вплоть до конца XIX столетия, не прекращаются попытки создания подводных лодок в различных странах. Хотя развитие производительных сил, на базе которых развивалась промышленность раннего капитализма, еще не создало необходимых технических предпосылок для осуществления проектов многочисленных изобретателей и таким образом боевое применение подводных лодок еще не могло быть осуществлено,—тем не менее искания по этой линии в течение четырех столетий не прекращаются в настойчивых попытках создать „пращу Давида“ — невидимое оружие войны на море, нарушающее „законы числа“ и наносящее внезапный мощный удар из подводных глубин сильнейшему противнику.

Предъистория подводной лодки прошла свой значительный путь от изобретения в 1538 году в Толедо „машины в форме маленького подводного судна“ и гребной подводной лодки, построенной в 1620 году в Лондоне Ван-Дреббелем, до подводных лодок с паровой машиной и керосиновым мотором Кертинга и более усовершенствованных с дизелями и электромоторами— эпохи, предшествовавшей началу мировой империалистической войны 1914 года.

Тем не менее, подводная лодка, понимаемая в настоящем смысле этого слова как мощное оружие современной войны на море,—могла быть создана и получить значительное боевое применение только на базе мощного развития производительных сил, развития техники и крупной машинной индустрии в XX столетии.

Промышленный переворот конца XVIII — начала XIX веков, переход от парусного к паровому флоту, развитие металлургии и переход от деревянного к железному судостроению, развитие кораблестроительной, машиностроительной и электротехнической промышленности, использование нефти как топлива, изобретение, промышленное применение и усовершенствование двигателей Дизеля, применение электромоторов, работающих от аккумуляторов, изобретение, боевое применение и развитие торпеды как значительного оружия войны на море, развитие промышленности точной механики и оптики, изобретение и усовершенствование перископа, — широчайшее применение последних достижений техники и индустрии в военном и военно-морском деле создали современную подводную лодку как наиболее совершенный образец всех современных достижений развитой капита-

листической промышленности и как могущественное средство войны на море.

Пути развития капиталистической промышленности таковы, что лучшие достижения человеческого ума и наиболее совершенная современная техника получают свое развитие и совершенствование, главным образом, по линии „человекоубойной промышленности", и прогресс современной военной индустрии,— особенно в эпоху империализма,—является наиболее верным и лучшим показателем общего уровня развития техники и промышленности капитализма. Одним из таких показателей уровня промышленного и технического развития капитализма и является современная подводная лодка, представляющая собою сочетание наиболее современных двигателей внутреннего горения и электромоторов и наиболее современного оружия—имеющей самостоятельное движение торпеды, новейшей мины заграждения и усовершенствованной артиллерии; — подлодка, — вездесущая на морских и океанских театрах войны, подстерегающая из морских глубин неприятельские корабли и наблюдающая движения флота противника в перископ, сама оставаясь при этом невидимой, — имеющая для надводного хода наиболее совершенные двигатели Дизеля значительных мощностей и наименьшего веса и габарита, чем все двигатели того же типа во всех отраслях мирной индустрии, — снабженная для движения под водой мощными электромоторами, получающими питание от аккумуляторов, имеющих автономную зарядку; — вооруженная в качестве главного оружия самодвижущейся крупно-калиберной торпедой, получающей движение от собственного двигателя, работающего сжатым воздухом, и обладающей значительного веса зарядом взрывчатого вещества, угрожающим наиболее уязвимой непокрытой бронею подводной части неприятельских бронированных крейсеров и дредноутов.

Однако, перед тем, как стать одним из наиболее совершенных средств войны на море подводная лодка проделала на протяжении четырех столетий значительный путь.

Подводные суда эпохи XVI—XVIII столетий.

Роджер Бэкон свидетельствует, что еще в 1538 г. в Толедо „изобрели машину в форме маленького судна, при помощи которой люди могут проплывать под водой довольно большое пространство" [1]).

Первое подводное судно, о котором сохранились достоверные сведения, было построено в Лондоне голландским ученым Корне-

[1]) Фактический материал по техническому описанию первых подводных лодок дан, главным образом, по работе инж.-мех. Д. Голова „Подводное судоходство", изд. Риккера, 1905 г., являющейся хотя и устаревшим, но почти единственным источником на русском языке, дающим значительные данные по предъистории развития подводных лодок.

лием Ван-Дреббелем. Опыты с ним, произведенные на Темзе в 1620 г., были настолько удачны как в отношении передвижения судна, так и погружения его, что Ван-Дреббелю было поручено построить еще две лодки различных размеров. Лодки эти,—построенные из дерева, для водонепроницаемости были обтянуты по всему корпусу промасленной кожей; они приводились в движение двенадцатью веслами, отверстия для которых в борту были снабжены герметичными кожаными прокладками. Обе лодки совершали переходы длительностью по несколько часов на глубине от 3-х до 5-ти метров. Каким образом поддерживалось при этом внутри лодки достаточное для жизни экипажа количество воздуха, определить не представляется возможным, но некий аббат де-Отфей в своей брошюре, появившейся во Франции в 1680 г., указывает, что для этой цели на лодках Ван-Дреббеля существовала особая машина в виде меха с двумя трубами, подымающимися на поверхность воды, по одной из которых отводился воздух из лодки, а по другой вводился свежий воздух. Ван-Дреббель умер в 1634 году, не окончив своих опытов и не оставив никаких письменных документов.

Подобные же опыты производились в Роттердаме французом де-Сон в 1654 г., итальянцем Борелли в 1680 г., французом Долиньи в 1688 г., англичанами: Джоном Голландом в 1691 г., Симонсом в 1747 г., Деем в 1763 г. и другими.

Если отдельные проекты и различались между собой техническими деталями, то общность их заключалась в двигателе — мускульной силе человека. Практического применения эти суда не имели.

Труды по истории военно-морского искусства не дают прямых указаний на причины, побудившие в этот период искать применения подводных лодок, а история развития последних не устанавливает прямо и непосредственно военной целеустремленности конструкции Ван-Дреббеля и ряда других проектов. Однако, рассмотрение этих изобретений на фоне общей военно-политической обстановки в Европе эпохи XVII—XVIII столетий с полной достоверностью позволяет связать попытки создания первых подводных лодок с поисками новых средств войны на море.

После разгрома „Непобедимой Армады“ и распада „Великой Испании“ борьба на море шла преимущественно между двумя главнейшими морскими государствами того времени — подымающейся страной раннего капитализма Англией и уже завоевавшей благодаря крупному развитию торговли и промышленности большое международное значение, ведущей значительную морскую торговлю Голландией. В этой борьбе принимали участие в большой мере Испания и Франция. Все XVII столетие со стороны военно-морской истории характеризуется непрерывными войнами на море между перечисленными западноевропейскими морскими государствами, в это время уже прочно вступающими

на путь международной морской торговли и колониального грабежа. Для этой эпохи характерны периоды упадка и решительного расцвета флотов перечисленных государств и в первую очередь Англии (упадок в эпоху Якова I и значительный подъем морского могущества Англии в период ранней английской революции при Кромвеле и в последующем — в эпоху III англо-голландской войны) и Франции (эпохи Ришелье, Кольбера и Турвилля).

Для этого периода характерно зарождение так называемой „настоящей морской войны"—первоначальных методов борьбы за владение морем, приведших к типичным для этой эпохи линейным боевым порядкам, к сражению парусных флотов в линии баталии и к линейной тактике (Рюйтер, Тромп, Блэк, Павел Гост). Эта классическая эпоха зарождения и развития морской войны вдохновила через три столетия морского историка и адмиралтейского теоретика английского империализма — автора и основоположника „теории владения морем" адмирала Коломба, который в начале девяностых годов прошлого столетия, в стремлении исторически обосновать морскую теорию империализма, так писал о зарождении „настоящей" морской войны в своей капитальной работе „Морская война", вскоре после ее издания переведенной на все европейские языки:

„... Для возникновения настоящей морской войны недоставало двух условий. Во-первых, на самом море не было имущества неприятеля, достаточного для того, чтобы стоило избрать его предметом атаки. Хотя новорожденная морская торговля уже начинала вырастать, но все-таки она еще не достигла ни такого характера, ни таких размеров, чтобы нанесением ей удара мог быть сделан серьезный вред стране, ею занимавшейся... Во-вторых недоставало кораблей, способных держаться в море. Для возможности „контролировать" последнее надо, чтобы корабли, предпринявшие такой контроль, могли сохранять продолжительное время или постоянно даже то положение в море, какое целями этого контроля вызывалось"...

Объясняя возникновение и развитие морской силы Англии и других государств влиянием неизбежной экономической необходимости, Коломб пишет:

„...Вместе с ростом морской торговли увеличивалась и способность судов держаться в море вследствие увеличения числа и дальности предпринимавшихся торговым флотом путешествий. Английская торговля возникла прежде, чем у Англии появились суда, способные вести ее, и в начале шестнадцатого столетия английские грузы перевозились между Лондоном и портами Средиземного моря на судах кандиотов, рагузанцев, сицилианцев, генуэзцев и венецианцев. Но в течение того же столетия порядок вещей должен был быстро и всецело измениться"...

Зарождение „настоящей морской войны" Коломб датирует концом шестнадцатого—началом семнадцатого столетия:

„...Понадобилось, однако, еще восемнадцать лет для того, чтобы из ряда уроков поняли ясно, что в морской войне нельзя сделать ничего существенного без обеспечения за одной стороной контроля или обладания водной поверхностью"...

Возникновение и развитие „настоящей морской войны, — первоначальное зарождение методов борьбы за владение морем, — Коломб относит к XVI и XVII столетиям. Эти методы, впервые зародившиеся в англо-французских и англо-испанских войнах, получили свое утверждение в англо-голландских войнах 1652 — 1674 г.г. — в эпоху начального развития колониальной политики новых возникших капиталистических государств, только что освобождающихся от пут замкнутого хозяйства средневековья и выходящих на широкую арену международной торговли и колониального грабежа, создавших предпосылки для всей этой серии англо-французских, англо-испанских и англо-голландских войн на протяжении двух столетий.

Коломб таким образом заканчивает главу „Сущность морской войны":

„...Контроль на море, или то, что я назову теперь и буду называть вперед термином „господство на море" или „обладание морем", с этих пор было признано целью морской войны. Государство, добивавшееся чего-либо другого, как, например, вторжения в неприятельскую страну, захвата портов или территории, или единственно оборонительной охраны торговли, становилось в положение слабейшей и побежденной морской державы и не могло совсем рассчитывать, — до тех пор, пока держалось этого порядка действий, — нанести серьезный вред своему противнику"...

Не случайно зарождение вместе с первоначальными методами борьбы за владение морем и оружия, противопоставленного этим методам,—подводной лодки, отрицающей эти методы борьбы на море, впоследствии на опыте мировой войны дискредитировавшей вместе с другими новыми средствами теорию владения морем.

Не случайно голландский ученый Ван-Дреббель, не получивший признания в своем отечестве, имеющем могущественный надводный флот того времени, испытывает свое подводное судно именно в Англии, готовящейся к борьбе с Голландией и при этом имеющей флот, пока еще значительно уступающий противнику, не случайно и то, что представители высшей власти того времени проявляют большой интерес к этому изобретению и принимают участие в погружении и пробном переходе подводного судна Дреббеля по Темзе. И в дальнейшем в период наиболее успешного в то время развития французского флота при Ришелье, Кольбере и Турвилле опыты с подводными судами ведутся, главным образом, в Англии, чей флот пока еще количественно и качественно уступает ее вероятным противникам.

Мы углубились в эту отдаленную от нас эпоху вовсе не потому, что в наши дни представляет какой бы то ни было самодовлеющий интерес ворошить вековую пыль старины и воскрешать исторические памятники далекого прошлого,—мы приводим здесь этот старинный материал, главным образом, потому, что некоторые тенденции и, так сказать, „метаморфозы" современности можно понять достаточно хорошо и полно, если обратиться к прошлой исторической перспективе. В частности этот исторический экскурс в некотором смысле освещает значительные потуги современной империалистической Франции в области усиленного подводного судостроения и объясняет в историческом аспекте современную позицию империалистической Англии, выступающей на всех международных „разоружительных" конференциях с лозунгом подводного разоружения своих вероятных противников в борьбе на море.

Нужно думать, что если бы „разоружительные" конференции вошли в моду в несколько более ранний период, например, в XVII столетии, — позиция государственных людей этих двух великих держав в вопросе о подводных лодках была бы в ту эпоху прямо противоположна их современной позиции.

Кроме того, уже в прямых целях нашего исследования, нам важно здесь подчеркнуть то обстоятельство, что одновременно с зарождением методов борьбы за владение морем делались уже первоначальные, пока еще осужденные на неуспех попытки создать оружие, отрицающее эти методы.

Деревянная гребная подводная лодка с ограниченным человеческой мускульной силой районом действия, и к тому же совершенно не мореходная, естественно не могла быть противопоставлена могущественным для своей эпохи мореходным парусным линейным кораблям, — не могла совершить переворот в методах ведения войны на море, и, если, вообще говоря, и мог быть поставлен вопрос о ее боевом применении, то в исключительно ограниченных рамках—в непосредственной близости от своих берегов. Между тем, войны на море этой эпохи разрешались преимущественно большими сражениями в открытом море, назревавшими после длительного периода стратегического развертывания парусных флотов, и примитивная гребная подводная лодка тем самым была лишена самой возможности принять участие в этих сражениях.

Попытки создания подлодки не прекращаются в течение всего XVII и XVIII столетий, когда, наконец, открытие упругости водяного пара приводит в самом конце XVII столетия к изобретению Томасом Сэвери первобытной паровой машины (1698 г.), впоследствии усовершенствованной Ньюкоменом и Коуле и, наконец, почти через столетие и Уаттом.

„Великий гений Уатта, — говорит Маркс, — обнаружился в том, что патент, взятый им в 1784 году, давая описание паровой машины, изображает ее не как изобретение лишь для специальных

целей, но как универсальный двигатель крупной промышленности. Он упоминает здесь о таких применениях, из которых многие введены были более, чем через полвека"...

Изобретение Уатта открыло собою наиболее значительный период промышленного переворота, а „...Революция в способе производства промышленности... сделала необходимой революцию в средствах сношения и транспорта"... (Маркс) и в способах ведения войны.

Тем не менее понадобился еще весьма продолжительный период, чтобы новые технические средства, примененные к военно-морскому делу, произвели переворот в войне на море. Надводные флоты пока продолжают оставаться парусными, и изобретательская мысль в области подводного флота продолжает работать над подводными лодками, приводимыми в движение мускульной человеческой силой.

В конце XVIII столетия во время войны Америки против Англии,—т. н. „войны за независимость", — имела место первая известная в истории попытка боевого применения подводной лодки. Условия войны давали для этого некоторые предпосылки. Противники были совершенно неравны в соотношении сил на море. Англия обладала организованным, хорошо обученным и испытанным в войнах флотом, — Америка имела сравнительно незначительный флот. Отсюда понятны попытки американцев найти действительное оружие против английского морского могущества в лице подводной лодки, нарушающей численное соотношение в войне на море. Этому способствовало и то обстоятельство, что война протекала, главным образом, у берегов Америки.

В 1775 году американец Давид Бюшнель построил в Коннектикуте подводную лодку, приводившуюся в движение ручным приводом, имевшим передачу на гребной винт. Лодка была вооружена миной с часовым механизмом. В 1777 году лодка Бюшнеля пыталась взорвать английский корабль *Игл,* блокировавший Нью-Йорк, но успеха не имела. Две другие попытки в устьи реки Йорк и на Гудзоновой реке также не имели успеха в связи с несовершенным техническим устройством как самой лодки, так и ее двигателя и оружия.

Подводные суда эпохи Великой Французской Революции.

Дальнейшие проекты подводных судов разрабатывались преимущественно во Франции, искавшей средств для борьбы с Англией, выступившей в составе европейской коалиции против французской революции. Проекты Божене (1795 г.), Мезьера (1795 г.), Жюля Фабра (1796 г.) хотя и не были осуществлены, но самый факт их появления показывает попытку нарушить установившееся соотношение сил путем применения нового оружия.

Проект Мезьера, кроме того, интересен как первая попытка применения паровой машины в качестве двигателя лодки.

В 1797 году американский инженер Роберт Фультон, живший во Франции и работавший над усовершенствованием изобретения Бюшнеля, предложил французской Директории новый проект подводного судна. Комиссия, назначенная для изучения проекта, дала одобрительный отзыв, но проект не был принят морским министерством. Фультон все же построил модель своего судна и представил ее Директории; вновь назначенная комиссия опять дала благоприятный отзыв, но после продолжительной задержки Фультон узнал от морского министерства, что его проект забракован окончательно.

Для эпохи Великой Французской Революции было характерно исключительное неравенство сил на море революционной Франции и ее главного морского противника Англии. Казалось бы, что, при неравенстве в соотношении сил и невозможности противопоставить в короткий срок линейным парусным эскадрам англичан равноценного оружия, попытка применения такого средства борьбы, каким являлась подводная лодка, должна была полностью иметь место. Отсюда не случайно, что правительственная комиссия Директории одобряет проект Фультона. Тем не менее верхушка морского министерства, воспитанная на морской доктрине дореволюционной Франции, не дает ему хода.

В 1800 г. Фультон предложил свой проект первому консулу Бонапарту, который вначале решительно поддержал изобретателя, назначил специальную комиссию для рассмотрения проекта в составе крупнейших французских деятелей того времени Лапласа, Монжу и Вольнея и распорядился об отпуске необходимых средств.

Лодка Фультона *Наутилус* была построена в 1801 году. Она имела двигателем ручной привод и парус; по проекту запас сжатого воздуха допускал пребывание под водой 4 часа; оружием лодки служила мина, подводившаяся под днище атакуемого корабля. Опытные испытания были удачны как в отношении погружения, так и в применении минного оружия. Наличие же паруса позволяло применить его для надводного передвижения лодки к месту подводного ее использования; значительный запас воздуха допускал сравнительно длительное пребывание в море. Таким образом, *Наутилус* имел возможность отходить от своих берегов и действовать в открытом море. Однако, как и прежде, французские морские эксперты дали неблагоприятный о нем отзыв, и Наполеон отказал в дальнейшем содействии Фультону.

Вряд ли можно безоговорочно оправдывать этот отказ техническими несовершенствами *Наутилуса*, учитывая в особенности относительную слабость и неорганизованность наполеоновского флота, в полной мере сказавшуюся в морских сражениях при Абукире и Трафальгаре. Очевидно корни неблагоприятного отзыва комиссии морских экспертов шли глубоко в самое существо фран-

цузского высшего командного состава, доставшегося революции и Наполеоновской Франции в наследство от королевского режима, состава, воспитанного на принципах Павла Госта и эпохи англо-голландских войн, в своей массе реакционного политически и консервативного профессионально, исторически привыкшего видеть разрешение войны на море в морских сражениях парусных линейных флотов, классически маневрирующих в свойственных им боевых линиях баталии, не понимавшего и не оценившего нового оружия, революционизировавшего методы ведения войны на море.

Когда лодка была построена, Фультон обратился к французскому правительству с просьбой предоставить ему и экипажу лодки право на воинское звание, дабы их „не повесили как пиратов", если возьмут в плен на подводном корабле. Весьма характерен отзыв, данный по этому вопросу морским министром адмиралом Плевиль-де-Пеллей, который писал: [1]) „Кажется невозможным дать воинское звание людям, которые употребляют такой способ разрушения неприятельского флота". В таком же духе был дан ответ морским префектом в Бресте: „... следующая более важная причина побудила адмирала и меня отказать в этом (позволить Фультону действовать против английского флота): такой способ действия против неприятеля представляется настолько предосудительным, что лица, которые его предприняли бы и потерпели бы неудачу, были бы повешены. Такая смерть очевидно не подобает военным".

Потерпев неудачу, Фультон покинул Францию и с неменьшим успехом в отношении технического осуществления продолжал свои опыты в Англии, но и там его изобретение было отвергнуто. Причины этого были, однако, несколько другие, чем во Франции.

Английское военно-морское могущество эпохи конца XVIII и начала XIX столетий было неоспоримым, прямым доказательством чего служили морские победы при Сен-Винценте, Абукире и Трафальгаре, подтвердившие основное направление строительства парусного флота на боевом опыте. Английскому Адмиралтейству не было надобности вводить новое оружие, способное в значительной мере, с дальнейшим его усовершенствованием в других странах, поколебать установленное Трафальгаром соотношение сил на море. Англия этой эпохи стала уже на путь создания британской колониальной империи; ее морское могущество, базировавшееся на сильнейшем надводном флоте, обеспечивало удержание уже захваченных колоний и давало предпосылки для дальнейшего успешного развития колониальной политики. Весьма характерен поэтому для английского деятеля этой эпохи взгляд на новое подводное оружие, высказанный одним из просвещенных английских моряков того времени адмиралом Джервисом, в полной мере отображающий основные военно-морские устремления Англии эпохи начала XIX столетия.

---

[1]) Цитируется по Голову, стр. 16.

Возражая против принятия предложения Фультона о постройке подводных лодок для борьбы против Франции, Джервис сказал: „Не придавайте этому значения и не подымайте этого вопроса. Если мы этим займемся, то это же сделают и другие нации; это было бы величайшим ударом нашему превосходству на море, которое только можно было бы себе представить“ [1]).

Такая точка зрения не потеряла всей своей свежести и для современной Британской Империи, которая на конференциях по „разоружению“, проводя определенную линию по вопросам подводного разоружения своих противников, по сути дела сохраняет ту же установку Джервиса.

Таким образом, работы Фультона не получили одобрения ни во Франции, ни в Англии. Англия устами Джервиса предпочла не поддерживать изобретение, опасное по своим перспективам для английского морского могущества; морские эксперты Наполеоновской Франции также отвергли это изобретение.

Однако, в 1809 году, т. е. уже после разгрома французского флота при Трафальгаре, Наполеон вновь проявляет интерес к новому проекту подводной лодки, представленному ему французскими механиками братьями Куессен, и приказывает его осуществить. Несмотря на успешные испытания этой лодки и благоприятный на этот раз отзыв о ней комиссии экспертов, она применения не имела, и работы братьев Куессен были вскоре забыты. Вооруженные силы Наполеоновской Франции были отвлечены борьбой на континенте Европы, и экспедиция против берегов Англии, для целей которой был нужен флот, не была осуществлена.

Подводные суда в первой половине XIX столетия.

Первые два десятилетия XIX века характеризуются развитием машиностроительной промышленности и на этой основе началом механизации транспорта, который, в свою очередь, решительным образом влияет на рост крупной индустрии.

Уже с 20-х годов XIX столетия новая техника завоевывает себе прочное положение как в промышленности, так и на транспорте.

Изобретение Робертом Фультоном в 1805 году первого парохода было реализовано, и уже к 1814 году на реках Англии было установлено пароходное сообщение. На морском транспорте паровой двигатель хотя и был введен, но решительно вытеснил парус только к 60-м годам XIX столетия, когда пароходное колесо было заменено винтом.

---

[1]) Цитируется по эпиграфу в книге Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—1918“, London, 1931 г.

С 1825 года с началом применения парового железнодорожного сообщения механизация сухопутного и морского транспорта идет параллельно.

В области кораблестроения, почти одновременно с переходом от парусного судна к паровому, совершается замена деревянного корабля железным или стальным, что могло произойти лишь на базе развития металлургической промышленности. Применение еще с 1784 г. пуддлингования создало предпосылки для освобождения всей железоделательной промышленности от потребления древесного угля при переработке чугуна в ковкое железо и сталь, а коксовая доменная печь сделала излишним древесный уголь при изготовлении чугуна. Древесный уголь в связи с ростом потребности в железе, непомерно удорожавший его производство, был в основном заменен каменным уже в 1825 году, хотя доменные печи, продолжавшие работать на древесном угле, существовали еще до середины XIX столетия. Наконец, изобретение Бессемером в 1855 году новых методов обработки железа „наводнило мир литой сталью". Таким образом в начале и середине XIX столетия были заложены прочные основы современной металлургии и широкого применения ее продукции в промышленности вообще, а в кораблестроении в частности.

С точки зрения истории военно-морского искусства первая половина XIX столетия характеризуется отсутствием после Трафальгара крупных морских сражений на морских театрах.

Изобретение паровой машины, а затем бомбических снарядов в корне изменило методы ведения войны на море. Постепенной заменой деревянных парусных кораблей паровыми и парусно-паровыми железными и смешанной постройки деревянно-железными кораблями были озабочены все морские державы. Реконструкция надводного флота на новой технической базе заслонила собою возможности, которые открывала новая техника для строительства подводных лодок. Наряду с этим бомбический снаряд нарезной артиллерии, заряжавшейся с казны, уже внес в морской бой новый элемент огромной сокрушающей силы, казалось бы разрешавший на данном этапе вопросы борьбы на море. Тем не менее новая техническая база знаменует собой и в этот период новый этап в развитии подводного плавания.

В 1842 году работавший по вопросам подводного плавания Пейерн сделал попытку приспособить паровую машину к подводному судну, имевшему назначением производство подводных работ в гаванях и оказавшемуся впоследствии полезным при устройстве брекватера в Шербурге и при работах в гавани Бреста; таким образом, подводное судно было впервые применено для работ мирного назначения.

Наряду с этим, по сохранившимся сведениям, в России около 1834 г. была построена подводная лодка по проекту военного инженера Шильдера, снабженная также паровой машиной, но дан-

ные о ней остались неопубликованными и надо думать, что опыты были неудачны, так как лодка после испытаний была брошена.

В начале второй половины XIX столетия по вопросам подводного судостроения много работал баварец Бауэр. Находясь в Шлезвиг-Голштинии во время войны между Германией и Данией, он был свидетелем опустошений, причиненных германским флотом, действовавшим против датских берегов. Его первая лодка *Брандтаушер* была построена в Киле в 1850 г., но уже на следующий год она затонула при опытных погружениях. Не добившись отпуска средств для дальнейших работ в Пруссии и Австрии, Бауэр предложил свой проект правительству Англии; но построенная там по его проекту лодка также погибла при первых же испытаниях.

Подводные суда в России во время и после Крымской войны.

После неудачи в Англии Бауэр предложил свои услуги России, которая в это время вела Крымскую войну. Русский флот того времени был численно слабым и технически отсталым; черноморский парусный флот был затоплен в Севастополе, а на Финском заливе — вследствие своей слабости не мог быть противопоставлен силам англичан. В поисках за разрешением проблемы обороны на море русское правительство приняло проект Бауэра, и в 1855 г. в Петербурге была построена лодка *Морской Чорт*; двигательный механизм ее состоял из четырехступенчатых колес, сообщавших системой передачи вращение гребному валу и винту. На носу лодка имела 30-пудовую пороховую мину, которая для взрыва неприятельского корабля должна была быть прикреплена к его килю. Во время приемных испытаний возле Кронштадта, когда лодка проходила под стоявшим на якоре кораблем, из-за недостатка глубины она зарылась в грунт и хотя после выпуска воды из систерн всплыла на поверхность, — была брошена экипажем и затонула и только впоследствии была поднята.

Техническое несовершенство лодки Бауэра, с одной стороны, и недоброжелательное отношение к опытной постройке подлодки профессионалов военно-морского дела, крепко державшихся за надводный парусно-паровой флот, с другой, положили конец опытам с *Морским Чортом*. Тем не менее правительство, в поисках действительного средства для обороны берегов, поручило Бауэру составить проект подводного корвета, вооруженного 24 орудиями с паровым и воздушным двигателем. Для соблюдения секретности работы Бауэру было предложено отправиться в Иркутск. Он предпочел, однако, отказаться от вряд ли осуществимого для той эпохи задания русского правительства и возвратился в Германию.

Интересно отметить оценку роли и значения подводных судов, данную Бауэром: „Морские колоссы,— писал он,— с каждым днем приближаются к своему концу, так же как и могучие броненосцы,

несмотря на все те усовершенствования, какие вводят на них французские и английские адмиралтейства, и будущий век закончит начинающуюся смертельную борьбу между этими чудовищами и скромными подводными судами ... Мониторы, броненосцы и пр. представляют собою теперь только траурные дроги устарелого флота ...“ [1])

Несмотря на скептицизм в отношении подводного оружия, проявленный со стороны русского морского ведомства эпохи Крымской войны, кризис, переживавшийся флотом, побуждал все же работать над исканием новых путей в воссоздании флота. Блокадные операции неприятельской коалиции у Севастополя и деятельность англичан у русских берегов в Финском заливе служили, вместе с тем, несомненным стимулом в отношении развития опытного строительства подводных лодок, использование которых мыслилось в качестве оружия прибрежной обороны.

В 1855 году морскому министерству были представлены два проекта подводных лодок; первый, составленный Спиридоновым, был сходен с проектом Пейерна; а второй, как сообщает „Морской Сборник“ № 2 за 1856 г., представлял собою полупогружающееся судно, опускавшееся в воду только до поверхности, при чем над водой оставалось полметра борта. Проекты эти не были достаточно разработаны, и морской ученый комитет их отклонил.

Одновременно в Англии инженером Несмитом, изобретателем парового молота, был предложен проект полупогружающегося парового судна с чрезвычайно толстыми деревянными бортами, представлявшими как бы своего рода броню, служившую защитой от артиллерийского огня; это полуподводное судно имело форштевень, приспособленный как мортира для бомбы.

В 1857 году в России была спроектирована подводная лодка, вооруженная 15 орудиями разных калибров с воздушной машиной в качестве двигателя. Проект не был, однако, осуществлен как непрактичный и не представляющий никакой вероятности успеха как в отношении самой лодки и ее двигателя, так и в отношении орудий и их установки.

Подводные суда во второй половине XIX столетия.

Вторая половина XIX столетия знаменуется рядом новых открытий в области техники, появившихся на базе достижений эпохи промышленного переворота. Развитие металлургической промышленности на основе применения Бессемеровского способа изготовления стали, развитие машиностроения и организация крупных промышленных производств, решительная замена древесного

[1]) По Д. Голову „Подводное судоходство“, стр. 38.

угля каменным, начало применения американской нефти как топлива (1859 г.) дали ряд новых предпосылок для дальнейшего развития морского парового транспорта. Замена дерева железом в судостроительной технике и переход в 60-х годах от колеса к гребному винту как движителю паровых судов, окончательно упрочили положение парохода на морских путях.

Быстрый рост парового транспорта Англии за вторую половину XIX столетия виден из следующей таблицы: [1])

	Парусные суда		Паровые суда		Всего	
	Судов	Тонн	Судов	Тонн	Судов	Тонн
1853	25 224	3 780 000	1 385	250 000	26 609	4 030 000
1860	25 666	4 204 000	2 000	454 000	27 663	4 659 000
1870	25 189	5 578 000	3 178	1 113 000	26 367	5 691 000
1880	19 938	3 851 000	5 247	2 723 000	25 185	6 575 000
1890	14 181	2 936 000	7 410	5 043 000	21 591	7 979 000
1900	10 773	2 096 000	9 209	7 208 000	19 982	9 304 000

Рассмотрение этой таблицы показывает, что, при увеличении в Англии за весь промежуток времени с 1853 до 1900 г.г. количества паровых судов в 7 раз, общий тоннаж их увеличился более, чем в 28 раз, т. е. в огромных размерах увеличился тоннаж отдельных пароходов. Увеличение тоннажа судна было возможно вследствие непрерывно улучшающегося качества стали, усовершенствования техники кораблестроения и роста мощностей двигателей и обусловливалось увеличением морской торговли развивающихся крупных капиталистических государств с заокеанскими странами, растущей эмиграцией и колонизацией приобретенных европейскими странами владений. Наряду с бурным ростом парового судоходства количество парусных судов за тот же промежуток времени снизилось только в 2—$2^1/_2$ раза при незначительном уменьшении общего тоннажа. Это говорит, во-первых, о некотором увеличении тоннажа отдельного парусного судна и, во-вторых, о сохранении парусных судов как более дешевого вида морского транспорта для перевозки несрочных грузов.

Интенсивное строительство паровых судов начинается в 60-х годах XIX столетия, когда была освоена техника паровой машины

[1]) По данным книги В. Лавровского „Английский капитализм во второй половине XIX века". ГИЗ. 1924 г. стр. 177.

и винт почти полностью заменил на морском транспорте колесо. В Германии паровой флот Гамбурга в 1870 г. состоял из 37 судов общей вместимостью в 32 450 регистровых тонн, тогда как парусный того же времени имел 473 судна — в 191 131 регистровую тонну. За период с 1870 до 1880 года паровой флот увеличился в три раза, а с тех пор он удваивался в течение каждого пятилетия, имея соответственно: 99, 188, 373 и 745 тысяч регистровых тонн.

Энергичное развитие промышленной техники и парового морского транспорта создавало предпосылки для значительного развития военного кораблестроения. Изобретение бомбических снарядов, производивших колоссальные разрушения на деревянных парусных судах (Синопский бой 1854 г. и опыт Крымской войны), заставило перейти от деревянного парусного корабля к железному паровому.

Уже в сражении под Кинбурном в 1856 году появляются первые бронированные корабли-батареи; невозможность борьбы с ними помощью гладкостенных орудий вызывает в 1858 г. появление нарезных орудий. Развитие броненосных паровых кораблей приводит в свою очередь к поискам новых средств борьбы с ними и, таким образом, к новым изобретениям и в области подводного плавания.

Состояние машиностроительной промышленности, усовершенствования в масштабе той эпохи, достигнутые в отношении паровой машины, начало применения электрической энергии и, в частности, осуществление постройкой в 1857 году электрических аккумуляторов дали ряд новых предпосылок для технического развития подводных лодок.

В 1861 году француз Риу сконструировал две подводные лодки, из которых одна приводилась в движение паром, а другая электричеством. Пар производился теплотой горения эфира, а электрическая энергия доставлялась гальванической батареей. Французский инженер Брен построил в 1863 г. лодку, приводившуюся в движение действием воздушной машины и снабженную шестовой миной.

Влияние гражданской войны в США на развитие подводного плавания.

Однако, наиболее сильный толчок в деле развития подводного плавания во второй половине XIX столетия дала гражданская война в США.

Появление броненосных судов во главе с знаменитым *Мерримаком* положило начало новой эпохе броненосного кораблестроения во всех странах. Наряду с этим блокадные и смешанные операции, привязанные к берегам, доставляли многочисленные и по-

Филиал Центральной ВМБ

стоянные объекты для возможностей боевого использования подводных лодок.

Для этого периода уже не характерны большие морские сражения в открытом море по причине ограниченности оперативного района действия первых паровых военных кораблей, привязанных к базам. Парус же как двигатель военного корабля окончательно изживал себя, не позволяя парусному кораблю выбирать выгодные тактические позиции в бою с паровым противником. Преимущественное ведение морских операций у берегов и в тесном взаимодействии с берегом создавало предпосылки для боевого применения подводных лодок той эпохи.

Еще в самом начале войны конфедераты заказали одному французскому инженеру подводную лодку, предназначавшуюся, главным образом, для взрыва *Мерримака*. Получив соответствующий „гонорар" за постройку судна (10 тысяч фунтов стерлингов), „изобретатель" исчез, а его „изобретение" оказалось неудачным. Несмотря на эту неудачу, конфедераты построили несколько паровых подводных лодок, вооруженных шестовой миной, так называемых *Давидов*, относившихся скорее к типу полупогружающихся, так как они плавали, имея выступающей из воды рулевую рубку.

С одной из таких лодок была произведена попытка взорвать ночью броненосец северян *Айронсайд* во время операции против Чарльстона. Взрыв мины произошел, но броненосец не получил повреждений из-за ошибки в определении расстояния между миной и корпусом броненосца. Лодка, покинутая всем своим экипажем, за исключением одного человека, около часа беспомощно плыла по течению. Выбросившийся сначала за борт ее механик, пробыв некоторое время в воде, вновь взобрался на нее, развел пары, и лодка благополучно вернулась в Чарльстон, несмотря на производившиеся противником поиски на рейде двумя мониторами и катерами.

Американский адмирал Портер в своей „Морской истории гражданской войны" так оценивает этот боевой эпизод: „эта атака показала, что в морскую войну входит новый элемент... Если бы у флота, блокирующего Чарльстон, было около 20 миноносок, то все препятствия можно было бы устранить скорее, чем их создавал неприятель, и путь к Чарльстону был бы открыт."

Уверенные в действительности нового оружия, конфедераты в 1864 г. снарядили новую лодку типа „Давид", несколько более усовершенствованную по сравнению с лодкой, атаковавшей *Айронсайд*. Пользуясь темнотой, лодка приблизилась вечером к стоявшему на якоре недавно построенному броненосцу *Хоузатоник* (1200 тонн) и взорвала его миной. Сама лодка была втянута потоком воды в пробоину, образовавшуюся от взрыва в борту броненосца, и затонула вместе с ним.

О постройке южанами подводных лодок северяне были осведомлены заблаговременно. Морской министр 14 января 1864 г. писал командующему флотом адмиралу Дальгрену: „По полученным сведениям конфедераты спустили на воду новое судно, способное уничтожить весь флот“...[1])

Успех конфедератов и необходимость борьбы с надводными судами южан заставили и северян обратить внимание на подводные суда и сделать попытки обзавестись ими. Еще в 1864 г. были спроектированы и построены полуподводные суда (длина 25,6 метра, ширина 6,1 метра и высота 7 метров) с паровым двигателем, позволявшим развивать скорость в 10 узлов, вооруженные одной шестовой миной, содержавшей около 100 килограммов пороха и взрывавшейся при помощи электричества. Эти корабли погружались лишь настолько, что из воды выступала рубка, дымовая труба и вентилятор. Боевого применения они не имели.

Если в гражданскую войну США подводные суда и не оказали большого влияния на исход морских операций, тем не менее осуществление строительства и успешный опыт боевого применения нового морского оружия указали на реальную перспективу и практические возможности дальнейшего развития подлодок.

В результате гражданской войны, в США продолжались дальнейшие изыскания в области подводного кораблестроения, целеустремленные уже в полной мере на военное их применение. Такие же опыты производились в Америке, в России, во Франции, Пруссии и в Англии.

Подводные суда в эпоху империализма.

„Громадный рост промышленности и замечательно быстрый процесс сосредоточения производства во все более крупных предприятиях являются одной из наиболее характерных особенностей капитализма“ (Ленин).

Обобществление труда в огромных размерах, значительное увеличение количества шахт, рудников, доменных и мартеновских печей, общий рост металлургической, металлообрабатывающей и машиностроительной индустрии, выбрасывающей непрерывный поток металлов, металлических изделий и машин, громадное развитие крупных предприятий и значительные технические сдвиги во всех отраслях промышленности и транспорта — являются существенными характерными чертами развития капитализма в конце XIX — начале XX столетий. Складывающийся в этот период империализм, являясь высшей стадией в развитии капитализма, вместе с тем означает последний этап его существования, когда со всей силой обнаруживается неравномерность экономического и поли-

[1]) По Д. Голову „Подводное судоходство“, стр. 68—70.

тического развития капитализма, его загнивание и паразитический характер, тенденции искусственного ограничения технического прогресса и прямое разрушение производительных сил.

Однако, было бы совершенно неверным отрицать огромные успехи техники в эпоху монополистического капитализма и в непосредственно предшествовавший ей период. В 1870 году была сконструирована динамо-машина, в 1876 году — первый газовый мотор, к 1884 году относится изобретение бездымного пороха, в 1886 году был построен бензиновый мотор Бенц-Даймлера, в 1891 г. — передача электроэнергии на расстояние, в 1893 г. построен дизель-мотор, в 1895 г. — беспроволочный телеграф, в 1904 г. — первый океанский турбинный пароход.

Новейшие конструкции и изобретения, электрификация и огромное развитие двигателей внутреннего горения при применении их в промышленности и в транспорте знаменовали собою крупнейшие сдвиги в процессе производства, способствуя его механизации и автоматизации и организации этого процесса на базе научной технологии. Тем самым создавались предпосылки для новых открытий и изобретений.

„Домонополистический капитализм—а апогеем его были именно 70-е годы XIX века—отличался, в силу экономических его коренных свойств, которые в Англии и Америке проявились особенно типично, наибольшим, сравнительно, миролюбием и свободолюбием. А империализм—т. е. монополистический капитализм, окончательно созревший лишь в XX веке, по экономическим его коренным свойствам, отличается наименьшим миролюбием и свободолюбием, наибольшим и повсеместным развитием военщины“ (Ленин).

Новейшие открытия и изобретения конца XIX—начала XX столетий получили значительное применение в военной и военно-морской промышленности. В частности, опытное строительство подводных лодок получило для себя в этот период значительно более широкую базу.

Возможность конструирования лодок из металла вместо дерева и применение паровых и воздушных машин вместо ручного двигателя дали основные предпосылки для первого успеха боевого использования подводного оружия уже в период междоусобной войны в США. Однако, применение паровых и воздушных машин все еще не разрешало вопроса о двигателе лодки.

Недостаточный успех боевого использования лодки в большой мере зависел, кроме того, еще и от недостатков минного оружия. Только с появлением двигателей внутреннего горения, электромоторов и торпеды, подводные лодки стали действительным боевым средством в полном смысле этого слова.

Сконструированная англичанином Робертом Уайтхедом и австрийцем Лупписом в 1866 г. торпеда была впервые применена Норденфельдом на подводной лодке, построенной им в Стокгольме в 1883 году. Корпус этой лодки был сделан из стали, двигателем

ее была паровая машина в 100 инд. сил, пар для нее доставлялся паровым котлом. При погружении лодки сосредоточенная в особых резервуарах горячая вода доставляла такое количество теплоты, что представлялась возможность переместить лодку в подводном состоянии на расстояние в 14 миль. По прочности корпуса лодка была способна погружаться на глубину до 30 метров. Район надводного плавания определялся в 150 миль, наибольшая надводная скорость—9 узлов. При производстве атаки, для ориентировки лодка должна была высовывать из воды на короткое время купол своей рубки.

Произведенные испытания показали полную пригодность лодки Норденфельда для боевых целей, и она была приобретена Грецией, которая, став сравнительно недавно самостоятельным государством и имея флот, значительно слабейший по сравнению с флотом своего вероятного противника Турции, искала новых средств для ведения войны на море. Такие же лодки были заказаны Турцией в связи с восстановлением русского флота на Черном море.

Успешные испытания лодки Норденфельда вызвали вместе с тем появление многочисленных новых проектов подводных лодок как в Европе, так и в Америке. Однако, идея Норденфельда применить паровой двигатель для подводного и надводного хода лодки не могла считаться удовлетворительным разрешением проблемы подводного плавания.

Изобретение в 1876 году газового мотора, а вслед за ним и двигателя, работающего на жидком топливе, побудило еще в 1877 году американского инженера Голланда, работавшего и раньше над вопросами подводного плавания, сконструировать лодку, снабженную керосиновым мотором мощностью в 4 силы. Однако, испытания лодки оказались неудовлетворительными вследствие недостатков работы керосинового двигателя.

Началом практического осуществления двигателей внутреннего горения следует считать 1860 год, когда французский механик Ленуар построил первую машину мощностью в 12 сил, работавшую без сжатия горючего. Недостатки этого двигателя—ненадежность зажигательного приспособления, неравномерность хода вследствие регулировки вручную, высокой температуры отходящих газов и малой экономичности,—не дали ему применения в промышленности.

В 1862 г. кельнский купец Отто предложил принцип сжатия горючей смеси перед ее воспламенением и при выполнении процесса всасывания, сжатия и выталкивания в рабочем пространстве. Этот принцип лег в основу дальнейшего развития двигателей этого типа. Технические трудности заставили Отто направить свои изыскания в сторону атмосферной машины, появившейся в 1864 г., основанной на принципе разности внешнего атмосферного давления и пониженного давления под поршнем, доходившего до состояния разряжения. В этой машине использовалось 14—15% тепла, вводимого в цилиндр, тогда как прежние двигатели использовали

лишь 4—5%. Машина эта, однако, не получила распространения вследствие своей громоздкости и дороговизны.

В 1875 году Гиллес построил новый двигатель, соединив в нем непосредственность действия с принципом атмосферной машины. От четырехсильных двигателей образца 1877 года рыночные модели завода Дейтца достигли 100-сильных к концу 80-х годов прошлого столетия, а с 1895 года пошли быстрыми темпами вперед, достигнув мощностей до 1000 и более сил в одном цилиндре.

Одновременно с газовыми двигателями развивались и двигатели жидкого топлива. Последние имели преимущество в том, что стоимость их в виду отсутствия газообразователя была гораздо меньшей. Но вследствие дороговизны топлива—как керосина, так и нефти—двигатели эти получили в промышленности распространение лишь в виде мелких единиц.

Только с изобретением в 1893 году двигателя Дизеля начинается широкое распространение жидкого топлива, применяемого для двигателей внутреннего горения. Первый 35-сильный дизель, построенный Круппом в 1898 году, дал расход керосина на 1 HP—240 граммов.

С осуществлением постройки двигателей внутреннего горения вопрос о надводном двигателе для подводных лодок был разрешен, и развитие подводного плавания в дальнейшем теснейшим образом связано с усовершенствованием двигателей типа Дизель.

Однако, и после сконструирования двигателей внутреннего горения делаются все еще попытки применения на лодках паровых двигателей, причину чего следует искать в значительно большей надежности, испытанной уже в практике промышленности паровой машины по сравнению с только что построенным двигателем внутреннего горения, получившим еще слабое применение в промышленности.

Из двигателей внутреннего горения для лодок значительные преимущества имели двигатели, работающие на тяжелых производных продуктах нефти, так как бензино-моторы представляли опасность в пожарном отношении.

Осуществление строительством аккумулятора, при дальнейшем развитии мощности аккумуляторных батарей и применении электромотора, работающего от аккумуляторов, позволило поставить вопрос об особом двигателе для движения лодки в подводном состоянии.

В 1884 году профессор Тек построил в Сан-Франциско маленькую лодку водоизмещением в 20 тонн, приводившуюся в движение электромотором, получавшим энергию от батареи аккумуляторов, с надводной скоростью до 7 узлов, снабженную двумя минами. Ограниченность района плавания этой электрической лодки делала ее, однако, мало пригодной для боевых целей. Тем не менее электрические лодки конструировались в Англии и во Франции. В России электрический двигатель мощностью в 1 силу, работавший

от батареи аккумуляторов, был установлен в виде опыта Джевецким в 1884 году в качестве общего двигателя для подводного и надводного хода на одной из лодок, сконструированных им в 1879 году. Однако, недостаточный запас электрической энергии аккумуляторных батарей и невозможность его увеличения вследствие непомерно возраставших при этом веса и габарита батареи, при всей заманчивости применения однородного двигателя для надводного и подводного хода, делали осуществление этой идеи практически нецелесообразным.

Применение однородного двигателя не разрешало, таким образом, проблемы подводного плавания и в дальнейшем в Европе и Америке было приступлено к постройке лодок, на которых сочетались двигатели механические с электрическими, при чем паровой двигатель с изобретением дизель-мотора в массе уступил место последнему и с этого времени следует считать проблему двигателя подводной лодки в основном решенной.

К 80-м годам XIX столетия относится также и применение оптической трубы в качестве прообраза перископа. Джевецкий в 1884 году впервые должным образом применил оптическую трубу француза Даденара для ориентировки подводной лодки и направления ее движения. Дальнейшее развитие оптических труб привело к конструированию перископа французами Манженом и Лосседа, после чего перископы по мере их усовершенствования завоевали свое место в технике подводных лодок.

Наибольшее внимание подводному плаванию в конце XIX столетия было уделено США и во Франции.

Еще в 1888 году американское морское министерство, изыскивая средства для защиты кораблей, несущих торпеду, от артиллерийского огня, обратилось к подводным лодкам и объявило конкурс на составление проекта лодки. Из представленных многочисленных проектов был выбран проект Голланда, но вследствие перемен в руководящем составе министерства он был осуществлен в усовершенствованном виде лишь в 1897 году.

Параллельно с Голландом над вопросами подводного плавания работал и другой американский конструктор Лэк, построивший в 1894 г. подводную лодку для передвижения по морскому дну, снабженную колесами, приводившимися в движение ручным приводом. Эта лодка Лэка не предназначалась для военных целей.

Что же касается лодки Голланда, то она при тоннаже в 145 т имела две паровые машины, паровой нефтяной котел и электромоторы, действовавшие от батареи аккумуляторов.

В 1897 году образовавшаяся промышленная компания Лэка сконструировала лодку, снабженную 30-сильной газолиновой машиной, динамомашиной, электромоторами и батареей аккумуляторов, а в 1899 году организовавшаяся промышленная компания Голланда построила небольшую лодку водоизмещением в 74 тонны с газолиновым двигателем и электромотором и с районом плавания в 1500 миль на поверхности и 50 миль под водою.

Представляют также интерес в развитии подводного плавания построенный в Америке в 1893 году таранный паровой корабль *Катаден* водоизмещением 2185 тонн, полупогружавшийся в воду для уменьшения цели, вооруженный мелкой артиллерией для отражения атак миноносцев и имевший главным своим оружием таран, а также неосуществленный проект полупогружающегося корабля Мак-Дугаля (1892 г.), вооруженного двумя орудиями крупного калибра.

Интересно отметить, что уже в 1899 году был предложен проект подводной лодки Тесла, управляемой с берега помощью электромагнитных волн; проект этот, однако, не был осуществлен.

Во Франции на основе успешных опытов известного инженера-подводника Густава Зеде, в 1888 году построившего лодку с электрическим двигателем, с перископом и жироскопом, контролирующим компас, и Фореста, построившего лодку с керосиномотором и электромотором, а также в связи с успешными опытами и некоторых других изобретателей — в 1896 г. был объявлен конкурс на составление проекта подводной лодки. Условия конкурса требовали, чтобы лодка имела полный район плавания 100 миль при 8 узлах хода, район плавания под водой — 10 миль, наибольшую скорость—12 узлов. В конкурсе принимали участие известные французские инженеры подводного плавания Лебеф, Форест, Ромазотти и др., а также русский инженер Джевецкий, раньше длительно работавший над подводным судостроением в России. Одобрение получил проект Лебефа. Построенная им лодка *Нарвал* при водоизмещении в 200 тонн приводилась в движение на поверхности паровой машиной и в подводном состоянии при помощи электромоторов, сообщавших ей наибольшую скорость — соответственно 12 и 8 узлов.

Следует также отметить сконструированные французом Губе на лодке, построенной по его проекту в 1885 году, особые ножницы, выдвигавшиеся на шесте и служившие для перерезывания минрепов и швартовов, а также относящуюся к этому же периоду попытку установить связь с лодкой, что достигалось выбрасыванием с лодки из-под воды воспламеняющейся на поверхности ракеты и всплывающей коробки с телефоном.

Таким образом, к началу XX столетия были уже достигнуты решительные успехи в вопросах техники подводного плавания. Практику в постройке лодок имели почти все морские государства, особенно Франция и США.

В Германии первые лодки водоизмещением в 200 тонн, типа Норденфельда были построены в Киле в 1890 году и тогда же приняли участие в морских маневрах. В следующем году там же была построена еще одна лодка несколько улучшенного типа.

В Англии в 1885 году была построена по проекту Кемпбела и Аш лодка в 50 тонн, погружавшаяся заполнением систерн водою и путем уменьшения объема лодки. Опыты с этой лодкой

оказались неудачными, и она принята не была. В 1885 г. не был осуществлен сходный с предыдущим проект Пура и Стори. Наконец, также не был осуществлен и проект лодки Мидльтона, управляемой с берега помощью электрического кабеля, предложенный им в 1891 году. Вообще следует отметить, что в Англии в конце XIX столетия вопросам подводного плавания уделялось сравнительно мало внимания.

Постройка лодок имела место даже в Португалии в 1892 году и в Испании в 1898 г. Эти лодки имели электрические двигатели. Испанская лодка, хотя и была построена во время войны с Америкой, но боевого применения не имела.

Выше отмечался быстрый рост крупной промышленности в конце XIX столетия и в частности металлургической и машиностроительной и обусловливаемое им быстрое развитие парового кораблестроения. Начало XX столетия в этой области знаменуется переходом от поршневых машин к турбинам, резким увеличением размеров судов, мощностей их двигателей, скоростей хода и отдельными техническими усовершенствованиями в области кораблевождения, как например, применением жироскопического компаса, имеющего большое значение для подводных лодок. В соответствии с ростом металлургической, машиностроительной и судостроительной промышленности развитие подводного кораблестроения в начале XX столетия пошло значительно более быстрыми темпами.

Ведущим государством в отношении изысканий и опытного строительства подводных лодок в этот период является Франция. Построенные в первые годы XX столетия французские лодки имели водоизмещение до 300 тонн, двигатели для надводного хода — паровая машина (проект 1901 года лодка *Тритон*, усовершенствованный тип „Нарвал"), бензоловый мотор (1902 г.), спиртовой мотор (1903 г.); надводные их скорости достигали 12 узлов, подводные — 8 узлов, районы плавания — до 200 миль в надводном положении. Вооружение лодок состояло из торпедных аппаратов, преимущественно наружных, типа Джевецкого. Кроме того, в 1900 году во Франции же был спроектирован полупогружающийся миноносец водоизмещением 309 тонн, имевший броневую палубу, с паровой турбиной в 4 500 сил, позволявшей ему развивать скорость до 25 узлов, с районом плавания до 2 500 миль.

В 1902—03 г.г. французские лодки успешно принимали участие в морских маневрах.

В США разработка проектов лодок велась в основном двумя фирмами: Лэка и Голланда. Компанией Лэка в 1902 году была построена лодка *Протектор* водоизмещением в 174 тонны, с газолиновыми моторами и электромоторами, с районами плавания: надводным до 350 миль при 8,6 узла и подводным—до 20 миль при 6—7 узлах; она, как и первая построенная им лодка, была снабжена колесами для передвижения по дну. Основным недостат-

ком ее была медленность погружения, которое требовало до 18 минут. Лодки Голланда, постройки 1901—1902 г.г., являясь развитием предыдущих типов той же фирмы, имели водоизмещение 120 тонн, газолиновый мотор, сообщавший лодке скорость до 8 узлов, электромотор для подводного хода—до 7 узлов, вооружение—1 торпедный аппарат. Эти лодки, явившиеся основным типом для американского флота, были приняты на вооружение также и Англией, построившей 5 лодок, сходных с американскими, в 1901—02 годах и 8 лодок в 1902—03 г.г.

В России по проекту Бубнова и Беклемишева в 1903 году была построена лодка *Дельфин* водоизмещением в 175 тонн, с газолиновым мотором и электромотором, вооруженная торпедными аппаратами Джевецкого. По этому типу было построено еще 6 лодок.

Американская лодка Голланда, на которой впервые реально было применено сочетание двигателя внутреннего горения и электромотора, сделалась прототипом для целой серии подводных кораблей во всех странах с начала XX столетия вплоть до мировой войны. Однако, паровая машина также не была исключена как двигатель подводных лодок. Основную причину применения парового двигателя на лодках в эту эпоху можно усматривать, как уже было сказано, в большей надежности его действия по сравнению с недавно появившимся дизель-мотором, но существенными недостатками его были значительный вес котла и топлива. Лодки с двигателем внутреннего горения при одинаковом водоизмещении и силе машины обладали бо́льшим районом плавания, бо́льшим количеством свободного места внутри лодки и были способны более быстро переходить с одного двигателя на другой, что существенным образом влияло на их тактические свойства—на скорость погружения и всплытия.

Кроме значительных успехов, достигнутых техникой в начале XX столетия в отношении двигателей для подводных лодок, решающим образом влиявших на развитие последних, усовершенствованы были также перископы и торпедное оружие. Торпеды Уайтхеда образца 1898 года с дальностью в 8 кабельтовых были заменены новыми с большей дальностью и значительно большей скоростью и зарядом взрывчатого вещества. Если в последние годы XIX столетия во всех странах насчитывалось всего около 12 лодок, то уже через полтора десятка лет—к началу мировой войны — было построено свыше двух сотен подлодок в различных странах.

Однако, несмотря на быстрое техническое развитие подводных лодок, со времени гражданской войны в США до мировой войны лодки боевого применения не имели. Сложное техническое оружие, каким является флот вообще и в особенности подводные лодки, способно развиваться лишь на базе высокого развития производительных сил страны. С другой стороны, значительный интерес к развитию нового подводного оружия имели

как раз те морские государства, военно-морская мощь которых уступала их вероятным противникам. Отсюда совершенно понятным является развитие подводного плавания во Франции, имевшей своим главным вероятным противником на море могущественный английский флот, и в США, только еще создававших свой флот и способных широко развить его строительство на базе значительных успехов развития своей крупной промышленности. Вместе с тем задача обороны берегов во Франции и относительная близость расположения берегов противника способствовали развитию подводных лодок, не обладавших в то время большими районами плавания, но имевшим и значительные положительные свойства как оружие прибрежного применения.

Франция и Англия не вели после Крымской войны других войн на море (франко-прусская война 1871 г. и англо-бурская война, равно как и колониальные войны не решались на море), почему их подводные лодки не могли иметь боевого применения. Технически отсталые Россия и Турция во время войны 1877—78 г.г. в силу этой своей отсталости не могли применить новое оружие, только еще развивающееся в России и не вышедшее из стадии проектов и первых опытных построек, хотя, вместе с тем, в России эта война стимулировала развитие подводного плавания и в это время было разработано несколько новых проектов лодок. В том же положении была Испания во время войны с Америкой в 1898 г. Что же касается значительно более развитого индустриального государства, каковым являлись США, то во время испано-американской войны, протекавшей вдали от берегов американского континента (Куба, Филиппинские острова), лодки не могли быть применены из-за отдаленности театра военных действий. Вместе с тем нельзя не отметить, что именно отдаленность театра военных действий вызвала в 1898 г. появление в США проекта Костелло и Эллиасс, предлагавших лодку в 4 тонны, управляющуюся одним человеком, приводившуюся в движение машиной сжатого воздуха; авторы проекта намечали перевозку таких лодок на театр военных действий на надводных судах.

Не были применены лодки также и в японо-китайскую войну 1894—95 г.г. и в русско-японскую 1904—05 г.г.

В 1894—95 годах Япония не была заинтересована в развитии подводных лодок, так как цели войны могли быть осуществлены ее надводным флотом,—состояние же производительных сил Китая не давало базы даже для попыток строительства подводного оружия.

Во время русско-японской войны обе стороны имели небольшое количество подводных лодок весьма несовершенного качества.

Технически отсталая Россия едва ли могла считаться даже элементарно справлявшейся с тактическим использованием технических средств надводных кораблей, не говоря уже об освоении нового и более сложного подводного оружия; поэтому, если и были намерения у командования использовать переброшенные из Балтики во Владивосток подлодки *Сом* и *Касатка*, то эти

намерения оставались только на бумаге из-за полного несоответствия замыслов технико-тактическому уровню имеющихся подводных лодок и абсолютной их неосвоенности [1]). Кроме того, косность русского командного состава не позволила, даже в возможных условиях наиболее благоприятного использования подводных лодок того времени, — в борьбе с блокадными операциями противника — осознать роль и значение подводного оружия.

Япония, направившая все свои усилия на надлежащую техническую и тактическую подготовку своего надводного флота, использовавшая в эту эпоху в качестве индустриальной базы Англию и отчасти США, не была специально заинтересована в развитии подводного оружия.

Нельзя, кроме того, в связи с этим не отметить и тот факт, что техника военно-морского оружия этой эпохи дает уже весьма высокие показатели в отношении дальнобойности, меткости и действительности огня морской артиллерии, тогда как торпедное оружие—основное оружие лодок,—в особенности в отношении дальнобойности, было пока еще весьма несовершенным. Понадобился опыт боевого использования торпеды с миноносцев во время русско-японской войны для того, чтобы торпеда могла получить признание как действительное оружие войны на море.

Все эти обстоятельства, вместе взятые, и были причинами того, что подводное оружие в период между гражданской войной в США и мировой империалистической войной 1914—1918 г.г. не имело боевого применения. Кроме того, крупное значение в задержке развития подводного оружия сыграла существующая в капиталистических странах доктрина морской войны — теория владения морем.

Империалистическая военно-морская доктрина—теория владения морем и развитие подводных лодок.

Крупнейшую роль в эпоху империализма в развитии методов и средств войны на море имела и в значительной степени продолжает иметь и сейчас в капиталистических странах мировая

[1]) Лучшей иллюстрацией этого положения служит „План № 1“, разработанный 29/I 1905 г. на специальном совещании под председательством командующего: „Пара подлодок на буксире миноносцев и совместно с ними *Эрика* из Владивостока направляются в бухту „Тихая Пристань“... далее... экспедиция направляется к Сангарскому проливу... при чем лодки идут, по возможности, на буксире миноносцев.

Подойдя ночью к входу в пролив, экспедиция разделяется... миноносцы идут в порт Огару—для уничтожения там судов,—лодки же для той же цели—одна в Хакодате, другая же... в Аомори“.

Центроархив. Дело № 144 Штаба Ком. Фл. Тих. Ок. 04—05 г.

Никуда лодки не выходили из-за полной неготовности.

империалистическая военно-морская доктрина—теория владения морем. Теория эта, являющаяся оперативным выражением империалистической политики в борьбе капиталистических государств между собой за рынки сырья, сбыта, за сферы для вложения капиталов, за колонии, за передел уже поделенного мира,—в полном согласии с политическими устремлениями империализма,—установила в качестве главной задачи войны на море — борьбу за мировые морские пути сообщения, являющиеся главнейшими путями империалистической экспансии. Теория эта теснейшим образом связана с развитием в современных крупнейших империалистических государствах линейных и крейсерских флотов, решавших задачи борьбы за владение морем на мировых морях и океанах.

Эта теория владения морем, вместе с отсутствием достаточных материально-технических предпосылок,—существенным образом повлияла на задержку в развитии подводных лодок, которые „не умещались в рамки борьбы за владение морем", по выражению военно-морских теоретиков и апологетов империализма.

Теория владения морем, стимулировавшая значительное развитие строительства „полноценных" линейных и крейсерских флотов во всех крупных капиталистических странах, способствовала колоссальному повышению дивидендов крупнейших судостроительных, машиностроительных и металлургических трестов, которые кровным образом были заинтересованы в росте военно-морских вооружений, главным образом за счет развития кораблей крупного тоннажа, несущих на себе крупнокалиберную артиллерию и значительную броню и имеющих механизмы колоссальных мощностей.

Таким образом, военно-морская доктрина империализма, сама являясь результатом империалистической политики, становилась в дальнейшем ее стимулом, способствуя значительному обогащению правящих классов капиталистических государств,—магнатов тяжелой индустрии, владевших акциями наиболее крупных и ведущих ее отраслей—машиностроения, металлургии, судостроения и военной промышленности.

Вместе с тем, несмотря на заложенные в ней возможности, подлодка еще не выявила себя в боевом использовании на опыте войн, и ее тактические и оперативные свойства, развивающиеся на базе роста техники подводного судостроения, впоследствии широко развернутые на опыте мировой войны, находились пока еще в потенциальном состоянии. Поэтому нужна была значительная решимость, чтоб сделать крупную ставку на значительное строительство еще недостаточно проверенного на опыте войн нового оружия, чтоб на нем построить расчеты ведения войны на море.

Существенным в этом вопросе являлось еще и то обстоятельство, что подводная лодка, в лучшем случае, даже если принять на веру заложенные в ней возможности, могла явиться, в свете

теории владения морем, лишь негативным средством ведения войны, так как сама она не могла осуществлять владение морем, а, следовательно, и господства на мировых морских путях сообщения.

Такие установки, в значительной степени тормозившие развитие подводных лодок, были целиком приемлемы для такой крупной империалистической державы, как Англия, чей флот, установив безраздельную гегемонию на мировом океане, продолжал усиливаться, осуществляя свою судостроительную программу по принципу „two-Power standart".

В поисках своего „места под солнцем",—вышедшие на мировую арену империалистического передела мира из недр доимпериалистического капитализма несколько позднее, чем Англия,—такие страны, как Германия, Франция, Россия и Италия, базируют строительство своих флотов на основе той же теории владения морем.

В течение короткого времени происходит широчайшая интернационализация этой империалистической морской доктрины, и она приобретает мировое значение. Одновременно с уже упоминавшимся трудом английского адмирала Коломба, на другой стороне океана появляется работа капитана флота США Мехена „Влияние морской силы на историю", где обосновывается та же доктрина. Труды эти сразу же переводятся почти на все европейские языки, а через некоторое время появляются и доморощенные военно-морские теоретики империализма: во Франции—Давелюи и Дарьюс, в Германии—Штенцель и Кирхгоф, в Италии—Бернотти, в Англии—рецидив Коломба—Корбетт, в России—Кладо;—во всем мире провозглашена теория владения морем как основная ведущая и универсальная теория ведения войны на море.

Произошедшее в конце XIX и в течение первых лет XX столетия перевооружение флотов всех крупнейших империалистических государств дорогостоящими эскадрами крейсеров, броненосцев и дредноутов, кроме того, создает еще и „инерцию материальной части", значительно затрудняя решительный переход к строительству нового оружия подводных лодок, в большой мере дискредитирующих миллиардные затраты на материальную часть линейных флотов.

Тем не менее во всех странах были слышны отдельные голоса и других фракций буржуазной военно-морской мысли, доказывающие крупнейшее значение подводных лодок в войне на море.

Так, во Франции, где опыты со строительством подводных лодок имели значительное распространение, еще в восьмидесятых годах XIX столетия образовалась так называемая „молодая школа", возглавлявшаяся адмиралом Об, которая доказывала, что подводные лодки произведут полный переворот в ведении войны на море. Адмирал Об, пробыв всего лишь

один год морским министром (1886—1887), был за тяготение к подводным лодкам: „...сброшен коалицией адмиралов и металлургистов и подвергся жестокому преследованию, так же как и все те морские инженеры, которые работали над строительством подводных лодок и находились под его покровительством. Не меньшей травле подвергался французский „радикал-социалист" Камилл Пельтан, занимавший с 1902 по 1906 годы пост морского министра, за то, что он был противником безусловного преклонения перед линейными кораблями и большими крейсерами, как решающими морской бой и войну на море, и придавал огромное значение подводным лодкам и миноносцам. Наряду с противниками взглядов Оба, Пельтана и „молодой школы" во флоте, борьбу с последними вел могущественный металлургический трест Франции, против интересов которого пытались выступить эти морские министры, стремившиеся итти по пути не только развития строительства подводных лодок и миноносцев, но и сокращения ассигнований на постройку больших надводных кораблей. Оба они были вынуждены оставить министерство, главным образом, под давлением именно деятелей металлургического треста. Связанная с трестом бульварная французская пресса обливала Пельтана, в бытность его министром, грязью, выдумывала невероятные небылицы о его глубокой некультурности и невежественности, прилагая к его имени такие эпитеты, как „вшивый" и „вечно пьяный", а адмиралы еще долгое время после ухода Пельтана в отставку продолжали объяснять всякого рода неудачи или несчастья, случавшиеся с кораблями французского флота, результатом деятельности „вшивого пьяницы" Пельтана—морского министра [1]).

Французская „молодая школа", являвшаяся одной из „левых" фракций буржуазной в.-м. научной мысли, с ее „радикальными" оперативно-тактическими взглядами, затерялась и померкла перед основной морской доктриной международного империализма, требовавшей для достижения успеха в предстоявшей войне качественного и количественного превосходства в линейных силах. По почину Англии, построившей первый дредноут, все морские державы встали на путь ожесточенного соревнования в линейных силах. Подводное оружие отходило на задний план и по причине его непригодности для достижения позитивных целей империализма в войне на море и вследствие неверия в тактическую и оперативную мощь нового оружия, еще не показавшего себя на деле.

Если, как отмечалось выше, все морские государства во главе с Францией и США и, как это ни покажется на первый взгляд странным, особенно впоследствии, — Англией строили подводные лодки, и мировое количество лодок, построенных в XX столетии

---

[1]) М. Павлович „Милитаризм, маринизм и война 1914—1918 г.г." Москва, 1919 г. стр. 113—118.

до мировой войны, достигло значительной цифры, то значение подводного оружия тем не менее оценивалось весьма невысоко. В будущих морских операциях лодкам отводилась третьестепенная роль. Несмотря на опыт маневров флотов главнейших морских держав, наметивших некоторые вехи в боевом использовании лодок,—подводное оружие продолжало недооцениваться правительствами и адмиралтействами всех стран.

И даже, когда на маневрах британского флота в 1913 году „синяя" лодка оказалась в самой середине расположения „неприятельских сил", проникнув туда совершенно незамеченной, даже и тогда и по тем же причинам британское Адмиралтейство с лордом Фишером во главе продолжало недооценивать значение подводного оружия против надводных боевых кораблей.

Но и в Англии, подобно тому как во Франции, слышались отдельные голоса о том, что подлодкам суждено сыграть решающую роль в предстоящей войне.

Перед самым началом империалистической войны 1914 г. английский адмирал Перси Скотт,—находившийся к тому времени уже около года в отставке и известный не только в Англии, но и за границей, главным образом, по своей деятельности в области усовершенствования артиллерии и реорганизации методов артиллерийской стрельбы в английском флоте,—выступил с письмом в печати, в котором заявлял, что „эра дредноутов и сверх-дредноутов кончилась безвозвратно", так как, по опыту английских и французских маневров, выяснилось совершенное бессилие и беззащитность линейного флота против подводных лодок; Перси Скотт доказывал, что Англия должна прекратить постройку линейных кораблей, но зато создать „тучи аэропланов и тучи подводных лодок". Выступление Перси Скотта вызвало большой шум в морских кругах и с особым неудовольствием было принято печатью, защищавшей интересы тяжелой промышленности. Так называемая „морская лига" оценила заявление Скотта как государственную измену. Но, вместе с тем, произведенная некоторыми газетами анкета среди английских морских офицеров показала, что большинство более молодых офицеров, участвовавших в последних морских маневрах, солидарны со взглядами Скотта [1]).

В специальной литературе и в европейской, американской и японской периодической печати письмо Скотта вызвало оживленную полемику.

Несмотря на гонения, которым в свое время подверглись Об и Пельтан, во Франции же перед мировой войной снова раздавались, правда несколько более сдержанные, голоса в защиту подводного оружия. Так, например, адмирал Фурнье, оценивая значение лодок в предстоящей войне, говорил, что, „предупре-

---

[1]) М. Павлович „Милитаризм, маринизм и война 1914—1918 г.г." Москва. 1919 г.

ждая бомбардировку, лодки часто окажутся полезнее крепостей, которые, если и отразят эскадру, то потерпят и сами повреждения". Значение морских крепостей и линейного флота этим не умалялось, „но,—говорил Фурнье, — в действительности, еще мало сознаваемой, будущие эскадренные бои произойдут при непременном участии подводных лодок" [1]).

Наряду с этим, перед мировой войной в печать начали проникать опасения за безопасность морских сообщений, которым могли угрожать во время войны подводные лодки. С той частью письма Перси Скотта, где он выражал эти опасения, солидаризировался и Фишер, признававший полную вероятность такого использования подводного оружия.

Германия, ближайший вероятный противник Англии в борьбе за передел мира, казалось бы, больше, чем какое-либо другое государство, должна была понимать вырастающее значение подводных лодок, особенно в предстоящей ей борьбе с сильнейшим надводным флотом Британской империи. Но та же военно-морская доктрина, тот же профессиональный консерватизм и то же некоторое пренебрежение к подводному оружию увлекали развитие германского флота в сторону создания могущественных линейных сил, готовившихся соперничать с линейными силами Англии за „владение морем".

Германия, давшая такого крупнейшего военного теоретика, как Клаузевиц, в силу относительной молодости ее флота не имела, подобно Франции, собственной „молодой школы" в ряду военно-морских доктрин международного империализма. Германские политические и военные руководители недооценивали в этот период те возможности, которые давала им в руки растущая техника подводного оружия, развивавшегося на базе огромных производительных сил Германии. Задачи лодкам в борьбе против боевых надводных кораблей, хотя и ставились германским морским генеральным штабом, однако, в недостаточно решительном масштабе, а задачи борьбы против неприятельской морской торговли не могли еще быть поставлены в связи с малой автономностью лодок.

Впоследствии во время мировой войны Тирпиц,—один из наиболее настойчивых сторонников беспощадной подводной войны,— в 1901 году в речи, произнесенной в рейхстаге, говорил, что „Германия, благодаря конфигурации ее побережья и географическому расположению ее портов, не нуждается в подводных лодках", которые им расценивались как чисто оборонительное оружие. Позже в другой речи он заявлял, что Германия не имеет денег для затрат на опытные корабли и должна предоставить такую роскошь более богатым странам, как Франция и

---

[1]) „Военная энциклопедия", 1915 г. том XXXVI, статья „Подводные лодки".

Англия“ [1]). Если и раздавались отдельные голоса в правительственных кругах в пользу усиления подводных сил за счет надводных, то они исходили преимущественно из соображений бюджетного характера.

Не только крупнейшие морские государства недооценивали значение подводного оружия, им вторили и более слабые в морском отношении страны. К таковым следует отнести Италию, Австро-Венгрию, Россию и других.

В частности, царская Россия, воссоздавая свой флот после Цусимского разгрома русско-японской войны, исходя из пресловутой теории владения морем, центром тяжести судостроительной программы считала линейные корабли и линейные крейсера.

Однако, „в виду крайне опасного положения на Балтийском море“, морским генеральным штабом в 1907 году был разработан план строительства флота, заключавшийся в создании в 10-летний срок 20 отрядов миноносцев по 9 в каждом и 20 отрядов подводных лодок по 6 в каждом, т. е. всего по этому плану предполагалось построить 180 миноносцев и 120 подводных лодок. Основное развертывание этих сил в случае войны с Германией намечалось по линии Або—Рига, при чем дислокация отрядов была намечена в следующем виде:

БАЗЫ	Число миноносцев	Число подводных лодок
Рига	18	12
Моонзунд	54	36
Або	54	36
Николайштадт	9	6
Свеаборг	18	12
Кронштадт	27	18

Указанные пункты должны были быть оборудованы как „минные станции I разряда“; кроме того, намечалось еще оборудование 9 станций 2 разряда и 23—третьего. Таким образом, в связи с отсутствием большого количества крупных надводных сил и невозможностью быстро их построить намечалось создание мощной торпедной угрозы вероятным противникам у входа в Фин-

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18“, стр. 340.

ский залив на фланговых позициях Моонзунда и Або-Аландских шхер.

В первую очередь предполагалось построить 90 миноносцев и 40 подводных лодок, которые одновременно с одной бригадой линейных кораблей должны были войти в строй к 1912 году. Миноносцы должны были быть быстроходные, малого тоннажа (около 100 тонн), и подводные лодки также малого типа (около 80 тонн), с небольшой осадкой для действий в шхерах.

План этот осуществлен не был вследствие неверия в мощь торпедного оружия и впоследствии был заменен „малой судостроительной программой", ориентированной на линейные силы [1].

Нельзя не отметить, что и в России так же, как и во Франции и Англии, на страницах военно-морской печати шла оживленная полемика о значении линейного и подводного флотов, и, подобно тому, как во Франции подверглись гонениям сторонники подводных лодок Об и Пельтан, так же и в России, в период воссоздания флота после русско-японской войны сторонники нового подводного оружия, как решающего вопросы обороны берегов, лейтенанты Ризнич, Кржижановский и некоторые другие лица были вынуждены оставить службу в морском ведомстве.

Ризнич, не отрицая значения надводных кораблей, ставил подводную лодку на значительное место в системе строительства флота. В журнале „Морской Сборник" он писал: „Флот вообще предназначается для защиты своих берегов и морей и для нападения на чужие моря, а также для прорыва и защиты коммуникационных линий... Для... владения морем, как мы обыкновенно слышим, необходима линейная морская сила; так это было до сих пор, но не так это теперь. Нарождение подводных лодок с большим радиусом действия над водой (до 5000 миль) и под водой (100 миль) ставит коммуникационные линии в опасное положение, так как охраняющий эту линию флот не способен бороться с подводными лодками, и потому лодки всегда могут.. уничтожить безопасность коммуникационной линии и вследствие этого поставить армию в тяжелое положение... Блокада есть также одна из задач нападающего флота. Эта задача невыполнима, если в порту имеются подводные лодки; ни тесная, ни дальняя блокада—если в порту имеются быстро погружающиеся лодки—невыполнима. Средств против подводной лодки пока нет, а потому и можно сказать, что это оружие будущей войны, уже дважды в истории испытанное (атака Бюшнелем на своей лодке в 1777 г. фрегата *Игль* и атака *Давидом* броненосного корвета *Хоузатоник* в 1863 г.), будет оружием страшным, так как бороться с неповреждаемым противником более всего трудно, чтобы не сказать, невозможно..." [2].

---

[1]) По данным архива морского генерального штаба за 1907 г.

[2]) Лейт. И. Ризнич „Подводные лодки и их сравнительное значение", „Морской Сборник" 1908 г. № 8.

Большинство специалистов-подводников приблизительно так же расценивало значение лодок, как и Ризнич. Так, 15 декабря 1907 года собрание офицеров учебного отряда подводного плавания после заслушания очередного доклада на военно-морские темы вынесло следующую резолюцию:

„1) Возможна ли надежная защита берегов исключительно подводными лодками при содействии быстроходных разведчиков и мин заграждения?—Да (30 голосов из 32).

2) Может ли подводный флот вести успешно наступательные действия против соседних государств без помощи броненосного флота?—Да (29 голосов из 32).

3) Следует ли строить броненосный флот, не создавая подводного?—Нет (единогласно).

4) Следует ли отдать предпочтение подводным судам по времени постройки перед надводным флотом?—Да (Единогласно) [1]).

При этом для совместных действий с лодками считалась желательной постройка легких крейсеров или больших быстроходных миноносцев.

Но не только специалисты подводники, которых может быть можно было бы упрекнуть в чрезмерной „подводной односторонности", отстаивали роль и место подводной лодки в составе флота. В „Сборнике докладов военно-морского кружка" за 1908 г. в статье „Отражение атак" говорится, что при улучшении качеств перископов, увеличении скорости, района плавания, быстроты погружения и улучшении мореходных качеств подводные суда сделаются господами моря, и броненосцы должны будут уступить им место. Но это уже не будут современные лодки, а подводные линейные корабли, вооруженные минами и артиллерией [2]).

Но наряду с этим существовали и другие взгляды на подводное оружие, отражавшие точку зрения морского генерального штаба. Так, например, впоследствии известный по своей контр-революционной деятельности, а в ту пору один из организаторов военно-морского кружка, Колчак писал: „Идея замены современного линейного флота подводным, не имеющим пока никакого боевого опыта, может увлечь только диллетантов военного дела" [3]) „... специально минный или подводный флот—фиктивная сила ... и мы не имеем права тратить десятки миллионов на опыты и основывать хотя бы часть государственного бытия на сомнительной и заведомо неудовлетворительной силе".

---

[1]) Статья И. Ризнича в „М. Сб". за 1908 г. № 2.

[2]) „Ответ капитану 2 ранга Энгельману". „Сборник докладов С.-Петербургского военно-морского кружка" за 1908 г. т. I. стр. 206; статья Ненюкова „Отражение атак".

[3]) А. В. Колчак „Какой нужен России флот", доклад, читанный в СПБ военно-морском кружке в 1907 г.

Цитируется по „Сборнику докладов военно-морского кружка за 1907—08 г. г.", т. I, издание морского министерства, 1909 г. стр. 37.

В „Морском Сборнике“ № 7 за 1908 г. в статье „Какой нужен России флот“ Колчак писал „...вооруженная морская сила... исторически сложилась в форму линейного флота, диференцирующегося на 4 типа, — линейный корабль, броненосный крейсер, легкий крейсер и миноносец...“ Касаясь же вопроса о финансах страны и возможностях ассигнований на новое кораблестроение, он говорил: „...Ограничивая временно значение морской силы под давлением условий внутреннего состояния государства, следует ограничить до известного предела размер создаваемой силы, не изменяя ее качественно“. Иными словами говоря, подводные лодки не существовали по этой концепции в качестве отдельного класса кораблей, и кораблестроительные программы должны были предусматривать создание исключительно надводного флота.

Представляет также некоторый интерес резолюция, принятая С.-Петербургским военно-морским кружком [1]) 8 февраля 1908 г., вынесенная в результате ряда докладов на темы о значении флота для государства, в том числе докладов Ризнича и Колчака.

На поставленные вопросы:

„...1) можно ли признать подводную лодку таким могущественным боевым средством, которое уничтожало бы целесообразность линейного корабля или флота;

2) способна ли лодка бороться с линейным флотом, выполняя активную оборону берегов;

3) возможно ли сравнение подводной лодки, находящейся в своих или неприятельских водах, с секретной подвижной минной банкой;

4) можно ли признать находящимися в серьезной опасности морские коммуникационные линии противника при наличии подводных лодок большого радиуса действия;

5) можно ли заблокировать подводные лодки и

6) можно ли рассчитывать на подводную лодку как на дальнего разведчика около неприятельского порта“;

— большинством голосов собрания было вынесено отрицательное решение и только на вопрос о том, имеют ли лодки преимущества в прорыве блокады и охране портов перед надводными судами, вынесено положительное решение.

В соответствии с принятыми решениями, кружком была вынесена следующая окончательная резолюция, представленная в морской генеральный штаб и морскому министру:

---

[1]) Военно-морской кружок — официальная организация морских офицеров, преимущественно из состава морского генерального штаба, возникшая после русско-японской войны. Кружок этот проводил линию морского генерального штаба и имел задачей организовать т. н. „общественное мнение“ вокруг строительства флота.

„1) Для защиты своих морских границ и обеспечения самостоятельной политики Россия нуждается в активном флоте; географические и физические условия не представляют препятствий для его создания.

2) Таким флотом признается линейный флот в тесном единении с судами специального назначения, обслуживаемый базами, вспомогательными судами и средствами.

3) Подводные лодки являются одним из типов судов специального назначения. Только действуя в тесном единении с линейным флотом, они могут составить сильнейшую угрозу неприятельскому флоту.

4) Подводные лодки не могут заменить собою в настоящее время ни один из типов судов надводного флота и являются типом самостоятельным, обладающим особыми тактическими свойствами.

5) Идея создания специального оборонительного флота кружком не разделяется и признается вредной и опасной“ [1]).

Приведенная резолюция в полной мере отражала линию морского генерального штаба, базировавшего строительство флота на доктрине владения морем, и, несмотря на то, что исторически царская Россия, по количеству произведенных опытов и изысканий в вопросах подводного плавания, занимала далеко не последнее место, — при решении проблемы воссоздания флота, подводным лодкам в судостроительной программе было уделено совершенно незначительное место. И только после потопления в начале мировой войны германскими лодками русского крейсера *Паллада* и английских крейсеров *Хог*, *Абукир* и *Кресси*, в донесениях командующего флотом Балтийского моря уже более или менее четко признается роль и значение подводного оружия.

Что же касается двух не европейских морских держав США и Японии, то первая из них, как уже говорилось, была родиной одного из идеологов „теории владения морем“ Мехена и создавала свой флот на основе устремленности в сторону линейных сил. Огромные производительные силы США позволяли, вместе с тем, развивать и подводное плавание, но оно рассматривалось лишь как вспомогательное средство в составе флота. Успех японского флота в войне с Россией в 1904 — 05 г. г., достигнутый линейным флотом и его тяжелой артиллерией, примененными по всем правилам „теории владения морем“, несомненно гипнотизировал японский морской генеральный штаб перед мировой войной, а недостатки японского отечественного моторостроения влияли отрицательно на развитие подводного оружия.

---

[1]) „Сборник докладов С.-Петербургского военно-морского кружка“ за 1907—08 г.г., издание морского министерства, 1909 г. т. II, стр. 11—13.

Состояние подводных сил главнейших морских государств перед мировой империалистической войной.

Германия. По опыту первой лодки *Форель*, построенной и испытанной Круппом в 1903 году, в 1904 году были построены четыре лодки типа „Краб" для России, которая вела в это время войну с Японией, снабженные керосиновыми моторами Кертинга. Имея, таким образом, уже некоторый опыт в подводном кораблестроении за счет русского правительства, германское морское министерство в 1907—08 годах испытало лодки *U-1—U-4*, построенные в Киле и Данциге. Эти лодки следует признать первыми значительными опытными конструкциями в германском флоте, положившими начало дальнейшему развитию германских подводных сил. В конце 1907 года морское министерство выработало следующие задания для подводных лодок: а) скорость: надводная 15 узлов, подводная 10 узлов; б) район плавания 2 000 миль в надводном положении полным ходом; в) вооружение: 4 торпедных аппарата (2 носовых и 2 кормовых) при запасе в шесть торпед; г) 20 человек экипажа, для которых нужно иметь запас воздуха на 72 часа [1]).

На основе этих заданий за период с 1908 до 1910 г.г. были заложены 14 лодок: *U-5 — U-18*; осуществление всех условий задания потребовало увеличения тоннажа лодок до 500 тонн, а достижение надводной скорости до 15 узлов—увеличения мощности двигателя до 1 000—1 200 сил. Между тем, керосиновые моторы Кертинга как отдельные единицы могли быть построены для мощностей, достигающих только 300—350 сил. Поэтому на каждую лодку ставилось четыре мотора, что представляло значительные неудобства как в отношении веса, так и габарита. Моторы Кертинга, достигшие предела своего развития, становились явно несоответствующими двигателями для подводных лодок, в особенности при дальнейшем увеличении их тоннажа. Кроме того, керосиновые моторы представляли значительные неудобства в связи с конструктивным несовершенством, частыми поломками, опасностью в пожарном отношении и т. п. Имели они также и ряд крупных тактических недочетов.

В 1906—7 г.г. на заводе Круппа „Германия" в Киле был построен первый двигатель Дизеля для подводных лодок. Последующие усовершенствования этого двигателя позволили широко применить его в деле подводного судостроения, и в период 1910—1913 г.г. в Германии была построена лодка с двигателем Дизеля по заказу итальянского правительства.

Что же касается самого германского флота, то до 1910 года он имел в своем составе весьма ограниченное количество лодок,

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 346—347.

и только в 1910 г. впервые был дан одновременный заказ на восемь лодок, что, по сравнению с массовыми заказами надводных кораблей, было все же ничтожным количеством. Только после опыта с постройкой лодки для Италии, германский флот, начиная с 1913 года, получает в эксплоатацию дизельные лодки *U-19—U-22* (водоизмещение надводное 650 тонн; скорость надводная 15,5 узлов, подводная — 9,6 узлов, район плавания в надводном положении 5 200 миль при 8 узлах; скорость заполнения систерн при погружении 75 секунд; торпедное вооружение 4 аппарата для торпед калибром 50 см; артиллерийское вооружение 1—8 см орудие).

Несмотря на такие совершенно удовлетворительные для того времени тактические элементы, следовательно, несмотря на то, что техника, освоенная германской промышленностью, давала все данные для развития подводного оружия, к началу мировой войны Германия имела всего 28 лодок, и в том числе некоторые типы, мало пригодные для операций. Германская техника и промышленность сумели дать высокие показатели в вопросах подводного кораблестроения, тактическое же применение лодок не было в должной мере разработано морским генеральным штабом, ориентировавшим строительство германского флота на линейные корабли и крейсера.

Англия. В Англии, шедшей в XIX столетии далеко позади других стран в отношении опытной постройки лодок, в XX столетии строительство подлодок приобретает широкий размах, оставляя далеко позади строительство лодок в других странах.

В 1904—05 г.г. британское Адмиралтейство заложило 9 лодок типа „A“ (водоизмещение 180 тонн, скорость 11,5 и 7 узлов), в 1905 году—10 лодок типа „B“ (280 тонн, скорость 13 и 8 узлов); в 1906—1907 г.г.—18 лодок типа „C“ (с тактическими элементами, сходными с лодками типа „B“).

В 1907 г. в развитие первоначальных образцов лодок Голланда были заложены 2 больших лодки типа „D“ с газолиновыми двигателями (подводное водоизмещение 500 тонн; скорость надводная 15 узлов, подводная 9—10 узлов), а в 1909 г. еще 6 лодок того же типа, но уже с двигателями Дизеля. Этот тип лодок был прототипом кораблей, преимущественно применявшихся англичанами во время мировой войны.

По судостроительной программе 1910—11 г.г. были построены 12 лодок типа „E“ (водоизмещение надводное 730 тонн, скорость надводная 16 узлов, подводная 10 узлов, с районом плавания в надводном положении 3200 миль, вооруженные четырьмя 53,3 см торпедными аппаратами и двумя легкими орудиями); технические и мореходные качества этих лодок были настолько хороши, что часть из них успешно совершила переход под своими двигателями из Англии в Австралию.

Следующая таблица показывает развитие новых лодок типа „E“ по сравнению с лодками типа „A“ [1]):

	Тип „A“	Тип „E“
Длина	33 м.	60 м.
Ширина	4 „	6 „
Сила машин	500 и. с.	1 600 и. с.
Мощность моторов	150 „ „	600 „ „
Скорость надводная	11,5 узл.	16 узл.
„ подводная	7 „	10 „

Несмотря на значительное развитие строительства подводных лодок, в Англии не представляли себе того большого размаха, который будут иметь операции подводных лодок в предстоящей войне, не учитывали той колоссальной угрозы, которую суждено было испытать на себе в первую очередь именно Англии от германских подводных лодок, и, если по количеству лодок Англия перед мировой войной превосходила все другие государства, то это было скорее утверждением обычного английского принципа „two-Power standart“, нежели следствием понимания действительного значения подводного оружия и той роли, которую ему было суждено сыграть в предстоящей войне.

Франция. Как уже было отмечено, Франция шла все время впереди других морских государств как в отношении изобретений в области подводного оружия, так и в отношении постановки опытов. К началу 1909 года французский флот имел в строю 16 лодок различных типов и различной боевой ценности и, кроме того, 36 лодок были уже в постройке. Тактические элементы вновь строившихся лодок были следующие: водоизмещение надводное около 400 тонн, скорость надводная 11—12 узлов, подводная 8—9 узлов; район плавания в надводном положении 1 400 миль, число торпедных аппаратов 6. Двигатели частично паровые, частично внутреннего горения. В 1910 г. была спущена лодка *Архимед* в 577 тонн, с надводной скоростью 15 узлов и районом плавания 2 500 миль. В 1911—12 г.г. были заказаны еще 13 лодок, вступивших в строй в 1914 году.

Наибольшее применение во французском флоте получили лодки типа „Лебеф“; они оказали также значительное влияние

[1]) J. Küster „Das U-boot als Kriegs und Handelsschiff“ Berlin, Klasing und C°, 1917. Цитируется по „Морскому Сборнику“ 1919 г., № 5—6, стр. 128. Цифры исправлены по Gibson'y.

на развитие подводного кораблестроения и в других странах. Развитие элементов этих лодок во французском флоте в период, предшествовавший мировой войне, видно из следующей таблицы:

Год спуска на воду	Водоизмещение (в тоннах)		Скорость (в узлах)		Район плавания надводн. (в милях)	Число торп. аппаратов	Мощность моторов (в индик. силах)
	надв.	подв.	надв.	подв.			
1901 . .	116	202	10	6	500 при 8 узл.	4	217
1905 . .	172	351	10,5	8	600 „ 8 „	4	200
1908 . .	351	450	11	8	1 000 „ 8 „	6	460
1910 . .	398	550	12	9	1 400 „ 8 „	6	840
1914 . .	460	665	17,5	14	2 600 „ 11 „	6	2 200

США. Американское подводное судостроение в конце XIX столетия шло следующим за французским. Однако, в начале XX столетия развитие подводных лодок замедлилось и только в 1906—7 г.г., были построены 4 лодки улучшенного типа Голланд; в 1907—1909 г.г. были заказаны еще 8 лодок того же типа, но усовершенствованные, и 2 лодки типа Лэка. В 1910—13 г.г. была заложена 21 лодка преимущественно типа Голланд со следующими тактическими элементами: водоизмещение надводное около 350 тонн; скорость надводная 14 узлов, подводная 9,5—10,5 узлов, район плавания в надводном положении до 2 500 миль при 11 узлах; вооружение 4 торпедных аппарата.

Лодки типа Голланд были приняты не только в американском флоте, но и в ряде других флотов. Конструкция этого типа оказала значительное влияние на развитие подводного кораблестроения во всех странах.

Развитие элементов лодок этого типа от начала их строительства до мировой войны видно из таблицы на стр. 43 [1]).

Италия. Начав развитие подводного оружия в 1892 г. заказом двух малых лодок типа „Пуллино", итальянское морское министерство в дальнейшем сравнительно мало его развивало, и до 1911 г. итальянский флот имел всего 7 подводных лодок. Параллельно с заказанной в 1910 году в Германии дизельной лодкой, начиная с 1911 года, на итальянских верфях были построены еще 12 лодок, надводным водоизмещением 225—345 тонн, скоростью надводной 13—15 узлов, подводной 8,5—9 узлов, районом плавания в надводном положении около 1 200 миль, вооруженных 2 трубчатыми торпедными аппаратами.

[1]) По J. Küster „Das U-boot als Kriegs und Handelsschiff".

Год закладки	Водоизм. подводн. (в тонн.)	Скорость надводн. (в узлах)	Район плавания надводн. (в милях)	Число торпедных аппаратов	Мощность моторов (в инд. силах)
1898	70	6	200 при 6 узл.	1	50
1900	124	8,5	300 „ 8,5 „	1	160
1904	173	9	540 „ 9 „	2	250
1904	277	11	900 „ 9 „	2	500
1907	342	13	1 300 „ 11 „	4	600
1908	376	13,5	2 200 „ 11 „	4	600
1909	137	14	2 500 „ 11 „	4	800
1910	483	14	3 200 [1] „ 11 „	4	950
1911	528	14	4 500 „ 11 „	4	1 000
1911	965	17	5 000 „ 11 „	8	2 000

Австро-Венгрия. Впервые в 1908 г. в австрийском флоте были заказаны 6 лодок; из них две лодки типа Голланд, 2 Лэка и 2 германского типа. Элементы лодок Лэка: надводное водоизмещение 230 тонн, скорость надводная 12 узлов, подводная 7,5 узлов; район плавания надводный около 1 200 миль, двигатели — бензиновые моторы и электромоторы, вооружение — 3 торпедных аппарата. В 1912 году в Германии были заложены для Австрии еще 5 лодок германского типа.

Япония. В 1909 г. японский флот имел всего 9 лодок, из них 5 лодок Голланда, 2 японского типа и 2 английского типа. В период 1909—12 г.г. были заложены еще 4 лодки с надводным водоизмещением около 280 тонн, с надводной скоростью 13 узлов, подводной 8 узлов, вооруженных 2 торпедными аппаратами.

Россия. В 1904—1907 годах в России строились лодки трех основных типов: Голланда, Лэка и Бубнова, водоизмещением 115—150 тонн, скоростью надводной 8—10 узлов, подводной 6—7 узлов, вооруженные 2—3 торпедными аппаратами.

В 1908 году впервые были построены 4 больших лодки Лэка (типа „Крокодил“) водоизмещением 450 тонн, скоростью 12—15 узлов, вооруженные 4 аппаратами (из них 2 аппарата Джевецкого). Одновременно были построены еще 2 малые лодки *Минога* и *Почтовый*.

[1]). По данным справочников, 2 500 миль.

В 1909 году была построена лодка *Акула* в 360 тонн, вооруженная 6 торпедными аппаратами (из них 4 аппарата Джевецкого). *Акула* и *Минога* были первыми русскими лодками, имевшими двигатели Дизеля. При постройке *Акулы* было предположено, что она сможет принимать 20 мин заграждения, для чего требовалось лишь поступиться двумя аппаратами Джевецкого; однако, от этого в ходе работ отказались в виду того, что был разработан проект специального подводного заградителя. Тем не менее опыт первой фазы мировой войны показал необходимость применения лодок в качестве заградителей, и *Акула* была оборудована для постановки минных заграждений.

Уже в 1907—08 г. г. лодки принимали участие в морских маневрах в Балтийском море. Опыт маневров показал ряд недостатков малых лодок и в первую очередь их слабую мореходность и большую зависимость от баз, вследствие чего и произошел переход к постройке лодок типа „Крокодил".

Общий застой в развитии флота в России сказался и на количественном развитии подводных сил. После *Акулы* только по судостроительной программе 1912 года для Балтийского моря были заложены лодки типа „Барс", вошедшие в строй уже после начала войны.

Практически к началу войны на Балтийском море Россия имела лишь одну действующую лодку (*Акула*).

В Черном море в 1907 году были построены две лодки Голланда и две лодки германского типа; в 1910 году был заложен первый в мире специальный подводный заградитель *Краб* водоизмещением в 400 тонн; в 1912 г. были заложены еще 3 лодки типа „Нерпа" в 650 тонн и лодки типа „Барс".

Из проектов русских конструкций подводных лодок заслуживает внимания относящийся к 1911 году проект подводного бронепалубного крейсера в 4 500 тонн корабельного инженера Журавлева [1]).

Автор проекта ставил оперативные задания этому кораблю, основываясь: 1) на специальной заинтересованности России в создании такого нового типа корабля, который мог бы быть противопоставлен вероятным противникам царской России на море, 2) на изучении исторического развития постройки военных кораблей, 3) на анализе задач русских морских сил. По последнему вопросу он говорил: „...Здесь нам приходится столкнуться с давним несогласием двух наших сил — армии и флота. Армии необходимо, чтобы флот защитил наши берега; флот же,—утверждая, что защитить берега иначе, как путем обладания морем эскадрами дредноутов, нельзя,—убивает 135 милл. рублей, и без того с трудом ассигнуемых страной, на постройку четырех кораблей, которые, даже если бы были безупречны сами по себе,—

---

[1]) Б. Журавлев. „Автономный подводный бронепалубный крейсер в 4 500 тонн", отдельный оттиск из журнала „Русское судоходство" 1911 г.

весьма малая величина перед 10 такими же одного нашего вероятного противника и абсолютный нуль перед комбинацией японского, германского и австрийского флотов"...

Выступая против недооценки подводного оружия, он указывал, что противники подводных лодок, утверждая факт возможности для линейных судов уклоняться от атак подводных лодок, „забывают ту основную и в течение 50 лет дважды нерешенную задачу, которую ставит Россия своему флоту, — не допустить десанта на наши берега". Журавлев утверждал, что подводные корабли смогут решить эту задачу, ибо новый путь в развитии кораблестроения — это „защита судов водою или подводное плавание".

Журавлев намечал постройку своего подводного крейсера специально для „...Дальневосточных владений и Черного моря", т. е. для обширных морских театров, не без некоторого основания утверждая, что „никто сейчас не скажет, каким образом противник будет препятствовать операциям этих крейсеров", которые в составе 8 единиц смогли бы сделать гораздо больше, чем 4 дредноута, „стоящие к тому же в 2 раза больше".

В отношении техники осуществления, проект Журавлева заключался в следующем: корпус крейсера эллиптический, рассчитанный на полуторный запас прочности при глубине погружения до 400 фут., в верхней части двойной, почти на всем протяжении, с 20 водонепроницаемыми поперечными переборками. Общий запас плавучести крейсера около 925 тонн, что позволяло бы ему держаться на поверхности, имея пробоину в одном из отделений и даже имея затопленными два самых больших отделения — турбинное и кормовое котельное—при условии, если успеют продуть нефть из нефтяных систерн. Палубная броня средней броневой палубы намечалась толщиною 4,3 см, броневой пояс высотою в 2,5 метра и толщиною 4,3—6,7 см; кроме того, 10,2 см броней бронировалась боевая рубка, поднимавшаяся над ватерлинией на 6,3 метра. Крейсер мог итти в позиционном положении под надводным двигателем, будучи готов уйти под воду через 1 минуту. Время погружения из крейсерского положения 3—4 минуты, время всплытия 6 минут. Механизмы должны были состоять из двух турбин Кертиса по 9 000 сил, получающих пар от 6 нефтяных котлов системы Форстера и двух дизель-динамо, дающих энергию двум электромоторам в 2200 сил каждый, служащих для экономического хода. Для подводного хода были предусмотрены 10 батарей аккумуляторов.

Главное вооружение крейсера должно было состоять из 30 торпедных аппаратов, расположенных в четырех батареях, и 60 торпед и 120 мин, принимавшихся внутрь крейсера под броневую палубу; скорость постановки предполагалась 3—4 мины в минуту. Для отражения внезапных атак миноносцев при нахождении крейсера в надводном положении, для задержания транс-

портов и коммерческих судов и для обстрела берегов на крейсере устанавливались пять 120 мм гаубиц.

Главнейшие элементы крейсера: водоизмещение надводное 4 500 тонн, подводное 5 435 тонн; запас плавучести 20,8%; длина между перпендикулярами 122 метра; наибольшая ширина 10,4 метра; осадка в надводном положении 6,8 метра; максимальная высота корпуса 9 метров; скорость надводная 25 узлов; подводная 14 узлов; район плавания над водой 18 500 миль при 11 узлах и 730 миль — при 25 узлах; под водой 275 миль при 6 узлах и 21 миля при 14 узлах. Экипаж 153 человека. Стоимость по исчислению автора проекта, 8,5 миллиона рублей.

Проект Журавлева не только не был принят морским министерством, но автор „за настойчивые домогательства" в проведении проекта подводного крейсера, шедшего вразрез с основаниями, принятыми в строительстве флота, за „внесение смуты и брожения в умы" подвергся дисциплинарному взысканию.

Состав подводных сил в различных странах перед мировой войной.

Следующая таблица показывает основные тактические элементы некоторых новейших типов подводных лодок главных морских государств перед мировой войной.

Государство	Год вступления в строй	Водоизм. в тоннах		Скорость в узлах		Вооружение	Мощность механизмов	
		надв.	подв.	надв.	подв.		надв.	подв.
Англия . .	1912—13	730	825	16,0	10	IV—45 *см* торп. ап.	3200 (10)	—
Франция	1911—12	400	550	11	8	II—45 „ „ „ IV—45 „ (наружн.)	1400 (8)	80(4,5)
. . .	1911	577	810	15	10,9	I—45 „ „ „ VI 45 „ (наружн.)	2500 (10)	100 (5)
Германия .	1913—14	670	8 0	16,8	10,3	IV—45 „ „ „	5200 (8)	85 (5)
Италия . .	1913—14	250	300	13	8,5	II—45 „ „ „	650 (12)	50 (6)
Япония .	1912—13	278	322	14	8	II - 45 „ „ „	1000 (10)	—
США . . .	1912—13	358	458	14	9,5	IV—45 „ „ „	1680 (8)	40 (5)
Россия . .	1912	370	475	12,5	6,5	V—45 „ „ „ IV—45 „ (наружн.)	2500(11,5)	35 (5)
Австро-Венгрия . . .	1912—13	236	273	10,75	8,5	II—45 „ „ „	800 (10)	48 (4)

ТАБЛИЦА

численного состава подводных сил к началу мировой войны. [1])

Государство	Общее число п/л. в строю	Из них число лодок, заложенных после 1909 года.	Из них заложенных до 1909 года	Число лодок в постройке
Англия	76	27	49	30
Германия	28	14	14	8
Франция	55	40	15	23
Италия	20	6	14	8
Россия (на 3 морях)	28	4	24	19
Австро-Венгрия	6	4	2	6
США	39	18	21	8
Япония	13	4	9	2
Итого	265	117	148	104

Приведенная таблица показывает, что из общего числа 265 подлодок большая часть была заложена за 5 лет до начала мировой войны и, следовательно, в силу быстрых темпов развития техники подводного оружия они были уже в значительной мере устаревшими.

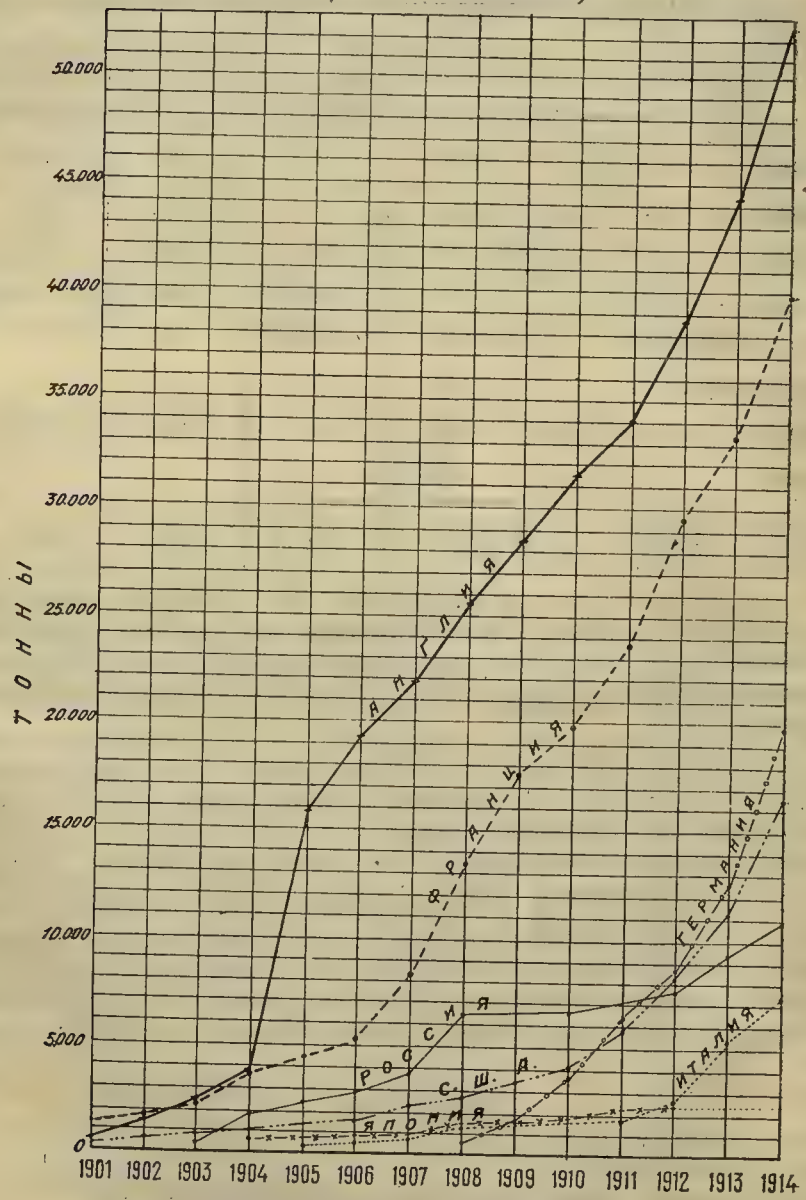
Количество новых лодок (моложе 5 лет со времени закладки) к началу мировой войны было более чем в два раза меньше общей их численности. Франция и Англия шли впереди других государств по количеству новых лодок в строю и по общему количеству заложенных лодок, находившихся в постройке. Но Германия, построившая в течение войны колоссальное количество лодок, превосходившее все государства, вместе взятые, — в подготовке к мировой войне далеко отставала от всех других государств, занимая пятое место по количеству готовых и заложенных лодок, уступая в количестве подводных лодок Англии, Франции, США и России и идя впереди только Австрии и Японии.

---

[1]) По данным справочников Джена и „Taschenbuch der Kriegsflotten“ за ряд лет.

Суммарная диаграмма развития строительства подводных лодок в различных странах в период с 1901 по 1914 г.г.

(по годам в тоннах)



Подробные цифры даны в приложении № 3.

ЧАСТЬ I.

Опыт мировой войны.

ГЛАВА I.

Взгляды на применение подводных лодок в начале мировой войны и опыт начального периода войны.

В начальный период мировой войны на всех морских театрах подводные лодки предназначались как второстепенное средство, преимущественно, для боевого использования против надводных боевых флотов. Это было естественным следствием установившихся довоенных доктрин ведения войны на море и предвоенной боевой подготовки флотов, на основе которых командование флотом, уступающего в количестве сил своему противнику, стремилось ударами по части сил противника и предварительным его ослаблением подготовить более выгодное соотношение главных сил в предвидении генерального сражения линейных флотов, а командование сильнейшим флотом не предпринимало значительных активных операций на море главными силами в расчете самим фактом существования сильнейшего флота („Fleet in being") и стратегически выгодной дислокацией—угрозой своих возможных действий и второстепенными операциями—разрешать поставленные ему задачи до момента решительной схватки, к которой оно могло быть вынуждено.

В условиях неоправдавшегося в начале войны ожидания появления Grand Fleet'a у Гельголанда, германское морское командование предпринимает ряд операций с целью напасть превосходными силами Hochseeflotte на отдельные отряды Grand Fleet'a вдали от английских берегов. Проводится операция по обстрелу английского побережья и ряд активных постановок минных заграждений, обеспеченных главными силами.

При таких условиях казалось, что именно подлодки наряду с активными операциями Hochseeflotte сумеют в этой новой обстановке помочь предварительному уравнению сил для последующего решительного сражения линейных флотов. Вот почему Германия, имевшая к началу войны в постройке только 8 подлодок, т. е. меньше, чем остальные участники войны, уже в начале войны форсирует свое подводное судостроение и уже через год вводит в строй 62 новых подлодки, резко обгоняя строительство лодок во всех остальных воюющих странах.

Кроме того, к этому времени германские подлодки уже имели за собой такой успех, который заставил пересмотреть довоенную их оценку. Так, уже через два месяца после начала войны, да-

леко несовершенные германские подлодки потопили 3 английских крейсера: *Хог, Кресси* и *Абукир* и русский крейсер *Паллада*.

Если первые успехи подводных лодок против боевых кораблей в начале войны заставили все флоты пересмотреть существующую довоенную их оценку в отношении опасности, которой они угрожали надводным флотам, и установленные в практике прошлых войн в течение длительного периода правила и нормы ведения морских операций и вопросы охранения маршманевра крупных боевых кораблей в море,—то пока еще в начале войны не был поставлен во всей полноте вопрос о грозной опасности, которую представляет боевое использование подлодок для крейсерских операций на путях сообщения против морской торговли.

Официальный историк английского Адмиралтейства Корбетт указывает [1]), что до войны считалось сомнительным использование Германией своих подводных сил против торговых судов; при этом Корбетт ссылается на германское призовое право, согласованное с соответствующими нормами международного права, по которому приз после захвата нужно было привести в порт и только в случае невозможности этого разрешалось его уничтожить в море, но с обязательным условием предварительного снятия с него всех людей с их имуществом.

Мотивировка Корбетта явно неудовлетворительна, т. к. вряд ли кто и до войны принимал всерьез нормы международного права, особенно касающиеся методов ведения войны. Меньше всего могло верить в эти нормы английское политическое и военное руководство, нарушившее, нисколько не задумываясь, в самом начале войны, лондонскую декларацию о военной контрабанде.

Неверие в реальную угрозу германских подлодок морской торговле Антанты надо искать отнюдь не в нормах международного права, а в малом числе наличного подводного флота Германии, хотя бы по сравнению с английскими (28 и 76 подлодок), мало интенсивном строительстве новых (8 подлодок) и слабом оперативно-техническом уровне этих лодок, большинство из которых не могло выйти за пределы Северного моря.

Однако, отдельные руководители английского флота Фишер и Перси Скотт предвидели возможность угрозы подводных лодок морской торговле и считали эту угрозу совершенно реальной.

В Германии верховное командование в начале войны видело смысл существования флота, главным образом, в том косвенном влиянии, которое он оказывал на ход ведения войны, обеспечивая морские границы от неприятельского вторжения, что позволяло использовать на фронте значительную часть полевых войск, которые в противном случае были бы привязаны к прибрежным районам. Морское командование свои задачи понимало шире,

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота в мировую войну", том I. Перевод М. Л. Бертенсона. Р.И.О.В.-М. Сил РККА. Ленинград. 1927 г.

рассчитывая при соответствующем увеличении флота и после предварительного уравнения сил, в генеральном сражении линейных флотов сломить морскую мощь Англии и с этой стороны обеспечить успех всей войны в целом. Когда же успешность разрешения проблемы предварительного уравнения сил оказалась сомнительной, а армия то же была поставлена перед фактом невозможности окончания войны первыми операциями,—морское командование, в поисках новых методов решения войны, после первых удачных попыток в этом направлении, начало склоняться к широкому использованию лодок против английской морской торговли.

Уже в феврале 1915 г. командующий Флотом Открытого моря адмирал Поль доносил морскому генеральному штабу:

„... Флот считает себя теперь в состоянии предпринять против Англии подводную войну с надеждой на полнейший успех, если только война будет вестись с единственным отвечающим существу этого оружия способом, т. е. без каких-либо ограничений".

Адмирал Поль ставил себе задачу борьбы на морских путях Англии потому, что к этому времени уже несколько возросло как общее число подлодок, так и их боевая ценность, так как значительное число лодок было новейшей постройки (к этому времени было введено в строй 17 новых лодок) с сравнительно улучшенными оперативно-тактическими элементами.

Таким образом, вступив в войну с мощным флотом, состоящим преимущественно из линейных и легких сил, но всего только с 28 подлодками, из которых большинство было устаревших,— германское морское командование меньше чем через год начало осознавать реальное значение подводного оружия для борьбы на морских коммуникациях противника, — успешная деятельность подводных лодок обещала значительные результаты в этом направлении. Кроме того, представлялась возможность, упущенная в первые дни войны, противодействовать дальнейшей перевозке сухопутных войск из Англии и доминионов на континент и нарушить планомерность их боевого питания.

Стратегическое окружение, в котором очутилась Германия, замкнутая в географическом кольце союзников и блокирующими силами на морях [1]), естественно, поставило вопрос об активной работе подлодок как боевых сил, не поддающихся блокаде. Кроме того, в общем случае, блокирующий имеет более протяженные коммуникации и больше от них зависит, чем заблокированный, поэтому и с этой стороны оперативное освоение сущности блокады поставило вопрос о средствах, которые могли уязвить ее в самом слабом месте, а таким средством явилась та же подводная лодка.

В результате опыта начального периода мировой войны, в первую очередь сами подводники, а затем и морское командова-

[1]) За исключением одной отдушины в Скандинавию.

ние в лице Тирпица и Поля, настаивали на неограниченной нормами международного права подводной войне против торговли, рассматривая ее как единственный реальный метод сокрушения экономики и военной мощи Англии.

Однако, прежде чем целесообразность этого метода могла быть воспринята германским верховным командованием и политическим руководством и прежде чем удалось фактически применить его на деле — прошло много ценного времени и были упущены значительные возможности строительства и боевого применения нового оружия против неподготовленного еще в то время противника, не ожидавшего крупного эффекта от боевого использования подводных лодок и не подготовившего действительных средств борьбы с ними.

Интересно отметить, что даже после неоспоримых успехов лодок теория „владения морем" настолько довлела над некоторыми наиболее консервативными деятелями германского флота, что деятельность их протекала в прямом противоречии с военной необходимостью.

Гайер говорит, что „чрезвычайно роковым было решение государственного секретаря по флоту фон-Капелле, внушенное мыслью, что после войны большое количество подводных лодок будет решительно неудобно для управления и дальнейшего расширения флота как мировой силы" [1]).

Несмотря на первые успехи, не были сделаны также решительные шаги по линии использования германских подлодок против боевого флота союзников—не было попыток организовать специальные операции подлодок в широком масштабе, обеспеченные надводными кораблями и воздушными силами.

Боевое применение германских подлодок в начале мировой войны развивается в рамках старой доктрины, подводным лодкам отводится второстепенная роль в боевых операциях с сомнительным расчетом нанести удар противнику при подходе его к Германской бухте или при выходе из своих баз.

В общем аналогичными были взгляды на использование подводных лодок и в других воюющих странах.

На основе довоенных соглашений между Англией и Францией большая часть французского флота с началом войны была сосредоточена в Средиземном море. Согласно союзной морской конвенции, подписанной в Лондоне 6 августа 1914 г., на французский флот Средиземного моря возлагались следующие задачи:

1) обеспечение морских сообщений Франции и Англии в Средиземном море от Гибралтарского пролива до Суэцкого канала;

---

[1]) Гайер. Лекции по подводной войне, опубликованные в американском журнале „U. S. N. I. P." за 1926 год.

2) недопущение проникновения в Средиземное море неприятельских вспомогательных крейсеров;

3) действия против австро-венгерского флота и, во всяком случае, усиленное наблюдение за выходом из Адриатического моря.

„... Владение морем,—говорит Томази,—состоит первым делом в обеспечении использования морских сообщений своими транспортами с войсками, своими транспортами, везущими военное снабжение, и торговыми судами, а затем в противодействии противнику пользоваться этими же путями. Первая задача была разрешена: союзные торговые суда плавали, как в мирное время, оставалась вторая"...

Эту вторую задачу, равно как и действия против австро-венгерского флота, французское морское командование предполагало разрешить преимущественно применением своих линейных и крейсерских сил.

„... Война на Средиземном море,—продолжает Томази,—имела все формы: блокаду, операции против берега, политические действия, защиту морских путей, кроме только той, которую ожидали и к которой готовились, кроме сражения эскадр. В этом сражении, которое должно было решить участь борьбы, главная роль отводилась линейным кораблям, имевшим в качестве вспомогательных сил крейсера и миноносцы. Пытались применить даже подводные лодки для участия в нем... но только устарелые линейные корабли, которые состояли в составе эскадр для выполнения второстепенных задач, имели случай открывать огонь"...

В дальнейшем своем изложении, желая все же оправдать смысл существования линкоров, так как у читателя вполне естественно создается довольно-таки безотрадная картина от изложения фактического материала по этому вопросу, Томази пишет:

„... Было бы неправильно, однако, сказать, что линейные корабли не сослужили службу. Превосходство наших надводных сил, и в первую очередь наших линейных эскадр, было единственной гарантией свободы морских путей, единственным препятствием, мешавшим противнику сообщаться с внешним миром. Если бы мы не имели этого преимущества, то не только не могла бы быть осуществлена блокада, но и результаты германской подводной войны были бы иными... и исход на суше был бы по меньшей мере компромиссным"... [1])

Из этих слов французского историка мировой войны на море ясна вся концепция французской военно-морской мысли периода мировой войны. Владение морем, как обеспечение морских сообщений, есть главная задача флота; борьба с противником на море должна была быть разрешена генеральным сражением линейных

---

[1]) A. Thomazi „La guerre navale dans la Mediterranée", 1929 г., стр. 20—21 и 212—213.

эскадр, в котором будут сделаны попытки применить и подводные лодки.

Но это генеральное сражение не произошло...

„Беспристрастному" историку как будто бы следовало сделать отсюда вывод о необходимости пересмотра доктрины, раз фактический боевой опыт говорит против нее. Но если факты против доктрины, тем хуже для фактов: „... линейные силы остаются решающим фактором войны на море"...

Развертывание французского флота к началу войны предусматривало сосредоточение подавляющего большинства надводных сил в Средиземном море, и к ним были приданы новейшие подводные лодки, численность которых к 15 апреля 1916 года достигла 15 единиц. Остальные подводные лодки вместе с частью миноносцев, более устарелыми кораблями и кораблями береговой обороны оставались преимущественно в портах Канала с узкими задачами обороны берегов.

С самого начала войны французами была установлена блокада Адриатического моря, при чем она выполнялась большими броненосными крейсерами, несшими дозорную службу в Отрантском проливе; периодически в пределы Адриатического моря входили и линейные корабли. В один из таких походов 26 декабря 1914 г. был атакован, подорван и едва не погиб флагманский корабль командующего французским флотом *Жан-Бар*, идущий 9-узловым ходом. Адмирал Бьенемэ свидетельствует [1]), что командующий флотом адмирал Буэ-де-Лапейрер „полагал невозможным для австрийских лодок нападение на французские корабли", особенно на столь значительном расстоянии (около 400 миль) от главной австрийской базы Пола, упуская из виду возможность базирования их на Далматские шхеры и оперативную базу Каттаро. Неправильность такого предвзятого взгляда на оперативные возможности подводных лодок усугублялась и тем обстоятельством, что еще 17 октября 1914 г. австрийской же лодкой был атакован, хотя и неудачно, вблизи Каттаро французский броненосный крейсер *Вальдек Руссо*.

Случай с *Жан-Баром* вынудил командующего флотом не посылать больше линейные корабли в пределы Адриатического моря, но броненосные крейсера продолжали нести дозорную службу в Отрантском проливе до 26 апреля 1915 г., когда дозорный крейсер *Леон Гамбетта*, шедший 6-узловым ходом в Отрантском проливе без охранения миноносцами, был потоплен австрийской лодкой. После этого французский дозор, как правило, осуществляется только миноносцами и вспомогательными кораблями, большие же боевые корабли были отведены в базы.

Французское морское командование, наконец, на ряде уроков начинает понимать опасность подводных лодок для боль-

---

[1]) Bienaimé „La guerre navale 1914—15". Paris. 1920.

ших кораблей. Это, однако, не побудило французского адмирала самого перейти к активной деятельности подводными лодками против боевых кораблей австрийцев. Отчасти это объясняется также пассивностью линкоров и крейсеров австрийцев, которые редко выходили из своих баз. Но главная причина, несомненно, в сложившихся взглядах на подводные лодки лишь как на второстепенное и вспомогательное средство морских сил.

Британское Адмиралтейство располагало к началу войны могущественным флотом, состоявшим из 20 линейных кораблей дредноутного типа, 40 линейных кораблей до-дредноутного типа, 9 линейных крейсеров, 108 крейсеров, 215 эскадренных миноносцев, 106 миноносцев, 76 подводных лодок, а также кораблей других классов, — всего 660 вымпелов, общим тоннажем 2 338 890 тонн.

Наличие в составе флота 76 лодок, количества, превосходившего подводные силы всех остальных флотов мира, из которых около двух третей были современных для того времени типов, показывает, что англичане рассчитывали иметь превосходство над другими флотами и в этом роде оружия в системе морских сил. Тем не менее, Адмиралтейство в основном возлагало разрешение задач на морских театрах на свои линейные и крейсерские силы, сосредоточенные в водах Северного моря и Канала.

Задачи, стоявшие перед британским флотом, по официальной декларации Адмиралтейства, сводились к „удержанию господства в отечественных водах и охране берегов и торговли“ [1]). По плану, выработанному Адмиралтейством, предполагалось разрешить эти задачи методом дальней блокады.

„...Все, что наш флот мог делать,—это занимать такую позицию,—говорит Корбетт, — которая давала бы ему возможность удержать неприятеля в портах или принудить к бою в случае выхода в море... Не могло быть и речи об отыскании неприятельского флота, который за редкими исключениями был недосягаем, укрываясь за укреплениями своих баз“.

Выбор базирования флота на Оркнейские острова был продиктован замыслом дальней блокады, обеспечивающей безопасность английского флота и исключавшей, по мнению Адмиралтейства, опасность нападения неприятельских миноносцев, широкого активного применения противником минного оружия и подводных лодок.

В системе блокадных операций, хотя лодкам отводилось некоторое место, но второстепенное, как вспомогательному средству, подобное тому месту, которое занимало минное оружие.

Уже в первый месяц войны английские лодки были использованы для несения позиционной службы у подходов к базам противника в расчете на атаку и потопление выходивших из баз не-

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота“, т. I, стр. 26.

приятельских кораблей. Такое использование лодок являлось одним из элементов всей системы английской блокады. Постоянное нахождение лодок на дежурстве у неприятельских баз привело в скором времени к осознанию британским командованием значения подлодок в системе разведывательной службы и уже с конца августа 1914 года разведывательные операции лодок протекают в организованном порядке.

В дальнейшем ходе военных действий английские лодки имели не мало удачных атак неприятельских боевых кораблей как на театре Северного моря, так и на Балтийском и в Мраморном морях, но эти действия носили скорее эпизодический характер.

Наряду с этим потопление германской подводной лодкой 22 сентября одновременно трех английских крейсеров *Хог*, *Абукир* и *Кресси*, произошедшее при этом уже после потопления крейсера *Патфайндер* и в условиях нахождения этих трех крейсеров в море без охранения, показывает, что Адмиралтейство, если и считалось с некоторыми возможностями подводных лодок, то все же не оценивало во всей полноте их значения в борьбе с надводными боевыми кораблями.

Корбетт указывает на существование инструкции Адмиралтейства, предусматривающей „новую" опасность, и отмечает, что гибель трех крейсеров могла бы не произойти, если бы начальник отряда точно ее придерживался.

Командующий Grand Fleet'ом Джеллико еще в своем меморандуме лордам Адмиралтейства, написанном в предвидении генерального сражения с германским флотом, писал, что он не будет преследовать противника не только из соображений вероятных минных заграждений и возможностей атак миноносцев, но и вследствие угрозы со стороны германских подводных лодок.

Английские корабли, поддерживавшие фланг армии во время Ипрских боев в октябре 1914 года, в результате появления германских подводных лодок, принуждены были вернуться в свои базы и были заменены устаревшими кораблями. Имела место также и периодическая перемена базирования линейных сил, связанная с деятельностью германских подводных лодок.

Успехи в ходе начального периода войны боевой деятельности германских подлодок потребовали от английского командования пересмотра принятых методов ведения операций и поставили под вопрос самую доктрину ведения войны на море. Корбетт пишет уже в начале II тома об обстоятельствах ведения операций в последние месяцы 1914 года:

„...В отечественных водах обстановка была иной. Здесь обстоятельства каждого дня показывали, что старое понимание термина „владение морем" не отвечает обстановке... Мы оказались перед лицом разворачивающейся борьбы, не имея опыта в прошлом. Вопрос—достаточно ли сильны старый морской дух

и наши традиции, чтобы найти средства против новых форм, или же дни их сочтены,—вставал на очередь"... [1])

В России основной задачей Балтийского флота по плану операций 1912 года, действовавшему в начале войны, считалась оказание возможного сопротивления противнику в проникновении его в восточную часть Финского залива. Практическое выполнение этой задачи мыслилось в генеральном сражении на заранее подготовленной минно-артиллерийской позиции в районе Ревель—Поркаллауд, используя в решительный момент все имеющиеся средства позиционно-подводной обороны [2]).

Развертывание сил на случай генерального сражения, т. е. при попытке противника форсировать позицию, намечалось, в общих чертах, следующим образом: бригада крейсеров в разведке в устьи Финского залива поддерживает связь с береговыми постами службы наблюдения и связи; бригада линейных кораблей, резервные крейсера и I минная дивизия — позади центральной минной позиции; II минная дивизия и отряд канонерских лодок—в шхерах для обеспечения северного фланга позиции; бригада подводных лодок—впереди минной позиции с задачей нанесения ударов противнику перед началом форсирования им позиции.

Таким образом, оборона Финского залива возлагалась в основном на линейные силы во взаимодействии их с миноносцами и крейсерами и средствами минно-артиллерийской позиции. Подводные лодки вводились в состав сил, развернутых для боя, в качестве второстепенного и вспомогательного средства, от которого можно было ожидать предварительного ослабления противника и уравнения с ним в силах для последующего генерального сражения. Никакие самостоятельные операции лодок у баз противника и на его морских сообщениях планом операций 1912 года не предусматривались, да и не могли быть предусмотрены, т. к. в составе Балтийского флота, как уже отмечалось, была в сущности только одна подводная лодка *Акула*, сколько-нибудь отвечавшая оперативным и тактическим требованиям начала 1914 года.

На Черном море, по плану операций 1909—13 г.г., устанавливалось, что главной стратегической задачей флота является возможно длительное сохранение за собой обладания Черным морем. Для достижения такой цели флот должен преградить доступ противнику как со стороны проливов, так и со стороны Дуная.

В соответствии с поставленной задачей план развертывания флота предусматривал посылку к Босфору 3—4 линейных кораблей, 2-х дивизионов миноносцев, 1 крейсера и 4-х подводных

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. I, стр. 25—26. Интересно отметить, что этими словами Корбетт совершенно недвусмысленно сам опровергает доктрину, изложенную в его известной довоенной работе „Some Principles Of Maritime Strategy".

[2]) По архивным материалам морского генерального штаба.

лодок, из которых одна должна была проникнуть в пролив. К устью Дуная должны были быть посланы: 2 линейных корабля, 1 дивизион эсминцев, канлодки, заградитель и 2—3 подводных лодки.

Таким образом, план 1909—13 г.г. предусматривал разрешение поставленной задачи—овладения Черным морем—в основном линейными силами; подводные лодки выдвигались к берегам противника для решения вспомогательных задач.

В 1914 году был выработан новый план, предусматривавший, в связи с вероятным усилением турецкого флота германскими кораблями и изменением поэтому в соотношении сил, развертывание русского флота у Севастополя на заранее оборудованной минно-артиллерийской позиции. Подводные лодки должны были „содействовать" флоту в оборонительной операции у своей базы. Самостоятельные операции лодок у баз противника и на его морских сообщениях планом операций 1914 года, действовавшим в начале мировой войны, не предусматривались.

В итоге можно сказать, что на обоих морских театрах русское морское командование возлагало разрешение стоявших перед ним задач в основном на линейные эскадры. Значение подводных лодок в борьбе с надводными кораблями не было осознано, да и не было в составе русского флота подводных лодок, которым было бы посильно решение этой задачи.

Также не было понимания угрозы германских подводных лодок для надводных кораблей. С началом войны русские крейсера находились постоянно в дозоре в устьи Финского залива, не имея даже элементарного охранения от неприятельских подводных лодок и не принимая возможных мер, затрудняющих их атаки (большой ход, переменные курсы и т. п.).

Когда 2 октября 1914 г. германской подводной лодкой был потоплен в Финском заливе крейсер *Паллада*, командование, получив предметный урок, принуждено было признать значение подводной лодки как грозного противника для больших надводных кораблей. Выходы в море и переходы стали сопровождаться рядом обеспечивающих мероприятий (охранение, выбор времени суток, переменные курсы и т. п.), которые, однако, не могли все же в полной мере обеспечить надводные корабли от подводной опасности.

Усиление русского подводного флота английскими лодками на Балтике и вновь построенными единицами на обоих театрах позволило русскому командованию перейти к более активному применению подводного оружия. Лодки стали применяться для целей разведки, для атаки кораблей противника на выходах из баз и на фарватерах и в борьбе на морских сообщениях противника. Тем не менее в системе строительства морских сил в начальный период мировой войны лодке продолжали уделять второстепенное место, рассматривая ее лишь как вспомогательное средство.

Успехи, достигнутые подводными лодками в первый год войны, заставили пересмотреть этот взгляд и побудили морской генеральный штаб поставить перед правительством вопрос о решительном увеличении подводных сил на Балтийском, Черноморском и Дальневосточном театрах. В объяснительной записке к подводной судостроительной программе в начале 1915 года начальник морского генерального штаба писал:

„...На основании стратегических и тактических свойств подводных лодок следует признать, что пока возможные операции лодок, главным образом, сводятся: а) к непосредственной защите своих берегов; б) к блокаде и дозорной службе у неприятельских берегов и в) к действиям на путях сообщения противника... С увеличением района плавания лодок, с увеличением хода, с увеличением радиуса действия оружия и т. п. расширится и оперативная способность лодок“ [1]).

Далее указывалось, что „надежность операции в большой степени зависит от количества лодок, следовательно, и количество лодок должно быть не случайным, а строго рассчитанным в зависимости от свойств лодок и предстоящих им операций“. Расчет лодок для каждого театра составлялся особо, исходя из военно-географических особенностей и сил противников. На Балтийском море расчет был сделан, исходя из соображений, что на этом театре должно быть „обеспечено противодействие операциям противника непосредственно у своего побережья; для большей успешности противодействия надо иметь возможность выдвинуть к берегам противника завесу“. Считалось, что для обеспечения своих берегов следовало иметь, на случай приближения флота противника, завесу подводных лодок в устьи Финского залива, по линии Утэ—Дагерорт. Длина этой линии 50 миль и, следовательно, при расстоянии между лодками в 5 миль, одновременно в завесе должно быть 8 лодок. Кроме того, считалось необходимым выделить 4 лодки в завесу ко входу в Оландс-Гаф, иметь 6 лодок в районе между Ирбенским проливом и Либавой и, наконец, 5 лодок в постоянном дежурстве в районе проливов, ведущих в Балтийское море, где лодки должны были нести службу на три смены, т. е. всего требовалось для этого участка театра 15 лодок. Общее же число подводных лодок для всего театра определялось суммою $8 + 4 + 6 + 15 = 33$.

Для Черного моря расчет делался, исходя из установки, что проливами владеет противник, в силу чего „первой задачей подводных лодок... является блокада Босфора, для чего необходимо 12 лодок, считая, что в постоянной завесе будут находиться 4 лодки. В виду того, что завеса лодок у Босфора не может служить полной гарантией против прорыва в Черное море неприятельских кораблей, необходимо иметь, кроме того, лодки

[1]) Центрархив. Дело организационно-тактического отдела морского генерального штаба № 1884.

для защиты своих берегов... 6 лодок для защиты Крымского полуострова... 6 лодок для защиты Кавказского побережья, базирующихся на Новороссийск и Батум, и 3 лодки на западный берег для защиты Одессы... Таким образом, получается 27 подводных лодок, которые должны находиться в постоянной боевой готовности".

Главную задачу подводных лодок в водах Тихого океана — по соображениям морского генерального штаба — составляла защита Владивостока, т. е. недопущение десантных операций в заливе Петра Великого и тесной его блокады. Для этой цели — по расчетам штаба — требовалось, чтобы в самой крепости находились 4 лодки, которые можно было бы послать в любой момент к месту, угрожаемому высадкой; кроме того, 6 лодок намечалось для защиты отдельных бухт залива Петра Великого, 4 лодки для защиты бухты Владимира и Императорской гавани и 12 лодок, действующих в три смены на путях сообщений противника. Всего же для Дальневосточного театра, с учетом других надобностей, требовалось 32 лодки.

Так как опыт войны показывал, что „в ремонте должно находиться не менее 20% от общего числа лодок, вышеприведенный количественный расчет увеличивался морским генеральным штабом еще: для Балтийского моря на 8 лодок, для Черного на 7 и для Дальнего Востока на 8.

В конечном итоге общее количество лодок, потребное с точки зрения морского генерального штаба для всех театров, определялось следующим образом:

Балтийское море	41
Черное море	34
Дальний Восток	40
Всего	115

Учитывая наличные в первый год войны и уже строящиеся лодки, годные для операций, в количестве: 18 на Балтийском море и 12 на Черном, — морской генеральный штаб высказывался за постройку: 23 лодок для Балтийского моря, 22 для Черного и 40 для Дальнего Востока с тем, чтобы вся программа была выполнена для европейских театров к 1920 году, а для Дальневосточного—к 1921 году, с распределением ее по годам, но с истребованием ассигнований и немедленным началом работ по постройке 16 лодок для Балтийского моря, 15 для Черного и 24 для Дальнего Востока. Кроме того, предусматривалось параллельно с массовыми заказами строить еще через каждые три — четыре года по две „опытные лодки" различных типов.

Судостроительная программа получила утверждение законодательных органов в сентябре 1915 года. К постройке лодок было приступлено, и небольшая часть их успела войти в строй в Черном

море еще в 1917 году. Лодки, строившиеся для Балтийского моря и Дальнего Востока, закончены не были.

В подводной судостроительной программе 1915 года интересно отметить не только запоздалое признание морским генеральным штабом значения подводных лодок как нового могущественного средства ведения войны на море. Представляет некоторый интерес и другая сторона этого дела: царское правительство вело войну в союзе с Японией против Германии и вместе с тем „держало камень за пазухой" против этого своего союзника, готовясь противопоставить японскому надводному флоту 40 подводных лодок, когда после выигранной войны с Германией интересы российского и японского империализма должны были столкнуться в вопросах передела Китая и экспансии на Тихом океане. Этот факт „предусмотрительности" в отношении сегодняшних союзников был свойственен судостроительным программам во время мировой войны и не одного только царского флота. Так, общеизвестны судостроительные программы 1917—18 г.г. „союзных" Японии и США, стремление англичан сохранить в целости флот, необходимый им в качестве „довеска" к „мирной" политике в отношении Франции и США, и многие другие факты.

Интересно и то обстоятельство, что, не имея на Тихом океане никаких надводных кораблей ни в существовании, ни в ближайшей перспективе „на ближайшие во всяком случае годы", морской генеральный штаб, как уже было отмечено, совершенно игнорировавший значение подводных лодок в период до мировой войны, намечал уже в 1915 году построить систему обороны дальневосточного побережья на подводном оружии.

Основными задачами австро-венгерского флота при варианте нейтралитета Италии или выступления ее на стороне Антанты являлись: оборона своих берегов и баз, нанесение коротких ударов по побережью Италии (в условиях ее выступления) и действия против черногорского побережья [1]).

Австро-венгерское командование основой своих морских сил считало линейные корабли и обслуживающие их надводные корабли других классов. Австро-Венгрия при вступлении в войну имела в составе флота всего лишь 6 подводных лодок.

По плану развертывания сил к началу войны лодки были распределены по 2 в трех основных базах: Пола, Себенико и Каттаро для оборонительных целей. Однако, как говорилось выше, уже в декабре 1914 года австрийская лодка успешно атаковала в море французский дредноут *Жан-Бар*.

В дальнейшем, с увеличением австрийских подводных сил путем переброски германских лодок частью морем и частью в разобранном виде по железной дороге и организацией их боевой деятельности по германскому образцу и под руководством гер-

---

[1]) По официальной австрийской „Истории войны на море 1914—18 г.г." (Hans Socol «Österreich-Ungarische Seekrieg 1914—18"), вып. I, стр. 51—52.

манских офицеров, было намечено значительно более активное их использование.

Австрийские и германские лодки, базируясь на Адриатическое море, действовали на морских путях союзников в Адриатике и в Средиземном море, несмотря на целую систему противолодочных заграждений в Отрантском проливе. В результате этих действий, боевая деятельность французского и итальянского флотов была стеснена, и большие корабли союзников преимущественно отстаивались в своих базах.

Таким образом, в начале мировой войны во всех флотах налицо была явная недооценка подводных лодок как действительного и грозного оружия войны на море. Если первые успехи германских подводных лодок в начальный период войны и способствовали рядом предметных уроков установлению более правильных взглядов на вопросы строительства и боевого использования подлодок (и противолодочных средств), то отнюдь не настолько, чтобы из этого были сделаны решительные выводы и предприняты значительные мероприятия по полному пересмотру старых доктрин ведения морских операций; не было также сразу предусмотрено строительство в значительных масштабах нового оружия, способного изменить в корне всю картину ведения войны на море.

Не сделала этих выводов в начальный период войны и Германия и тем более союзники, не имевшие к тому же столь же серьезных побудительных причин и столь выгодных объектов для операций подводных лодок. Строительство и боевая деятельность подводных лодок, хотя и сделали в последующий период войны значительный шаг вперед, особенно в Германии, однако, он был сделан поздно после значительных колебаний. Время было упущено и к эффекту использования нового оружия противник был исподволь последовательно подготовлен и сумел в свою очередь выработать значительные средства борьбы с ним.

ГЛАВА II.

Операции подводных лодок против боевых кораблей.

Первый год войны дал весьма ощутительные результаты в отношении успешности действий подлодок против надводных боевых сил. Непосредственный материальный успех выразился в значительном числе потопленных и поврежденных боевых кораблей, начиная от линкоров и кончая эсминцами, атакованными на больших ходах.

Подлодка была применена в сравнительно сложных условиях обстановки, атакуя противника ночью (английский линкор *Формидейбл*, атакованный германской лодкой *U-24*, французский крейсер *Леон Гамбетта*, потопленный австрийской лодкой *U-5*), форсируя узкости, загражденные минами (английская лодка *B-11*—13|XII 1914 г. в Дарданеллах), и успешно действуя на фланге армии (английская лодка *E-9*, потопившая германский эсминец *S-116* в районе Зеебрюгге, отозвание английского линкора *Венеребл*, поддерживавшего фланг армии на фландрском побережьи в результате деятельности германских лодок).

Применение подводных лодок выявило возможность нанесения повторных ударов и тем самым эксплоатации успеха своей же первой атаки (повторность атаки германской лодкой *U-24* английского линкора *Формидейбл*, двукратная перезарядка и последовательное потопление германской лодкой *U-9* английских крейсеров *Хог*, *Абукир* и *Кресси*). Имели место случаи, когда для успеха атаки лодки длительно маневрировали, выходя на позицию (английская лодка *E-16* при потоплении германского миноносца *V-188*; английская лодка *E-35*, потопившая германскую лодку *U-54*). Наконец, некоторые атаки были произведены после продолжительного наблюдения за режимом плавания у базы противника (потопление английской лодкой *E-8* германского крейсера *Принц Адальберт* у Либавы).

Правда, своим успехом на этом этапе войны лодка была обязана в значительной мере и самой ее недооценке, которая не стимулировала развитие методов и средств борьбы с нею.

Кроме нанесения непосредственных материальных потерь в составе флота противника, — боевая деятельность подлодок властно заставила пересмотреть уставы (не останавливаться

для оказания помощи атакованному кораблю), тактические положения (замена крейсеров в дозоре эсминцами, переменные курсы, специальное охранение от п/л и т. д.) и даже планы операций (с устройством баз подлодок на фландрском побережьи разрабатываются планы борьбы с этими базами и отобрания побережья у противника, главным образом, для недопущения базирования германских лодок. Но, несмотря на принимавшиеся меры предосторожности, имело место значительное количество успешных атак в условиях наличия при кораблях надежного охранения из эсминцев (английские линкоры *Триумф* и *Мажестик*, потопленные германской лодкой *U-21*; итальянский крейсер *Гарибальди*, потопленный австрийской лодкой *U-4*; германские крейсера *Принц Адальберт* и *Ундине*, потопленные английскими лодками *E-8* и *E-19*; германский линкор *Виттельсбах*, атакованный русской лодкой *Окунь*, и много других).

Последующие успехи лодок в ходе войны привели к тому, что оперативные и тактические замыслы командования были скованы постоянной угрозой со стороны лодок и вся боевая деятельность морских сил была стеснена. Опасение встречи с лодкой довлеет над всем, начиная от развертывания (ночные выходы из баз), переходов в море как в смысле выбора генерального курса, так и структуры походных порядков, кончая боевым маневрированием.

Доклад Джеллико, представленный в октябре 1914 года и одобренный Адмиралтейством [1]); поворот Битти в 10 часов 54 мин. 24/I-15 г. на 8 румбов в бою на Доггер-банке, отразившийся на ходе всего боя; решение Джеллико после операции германцев 19 августа 1916 г., также одобренное Адмиралтейством [2]), отказ германского адмирала Шмидта от продолжения операции в Рижском заливе в 1915 г. [3])—вот немногие из тех многочисленных примеров, когда оперативные замыслы и маневрирование в бою связывали не реальные лодки, а призрак лодок, так как опасения

---

[1]) „Если бы неприятельский линейный флот повернул бы в сторону... я считал бы подобный маневр за желание увлечь нас на мины и подлодки и безусловно бы отказался от преследования неприятеля...“ („Ютландский бой“, изд. РИО Морведа, 1925 г., стр. 18).

[2]) „После операции 19 августа адмирал Джеллико решил, что для его грандиозного флота сверхдредноутов, из которых каждый мог пройти без возобновления запасов топлива несколько тысяч миль, далеко не безопасно предпринимать длительные походы к югу от Доггер-банки...“ (Г. Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 346).

[3]) В августе 1915 г. германцами была предпринята операция в Рижском заливе, имевшая целью уничтожить русские корабли, базировавшиеся на Рижский залив, и вызвать в море для боя главные силы русского флота. Операция была свернута, с одной стороны, из-за трудностей, встреченных при тралении заграждения и в обеспечении базирования, а также из-за понесенных потерь, а с другой стороны — из-за опасения деятельности русских и английских подлодок, уже показавших себя успешной атакой линейного крейсера *Мольтке*. (По статье Ю. Ралль „Операции герм. флота в Балтике в 1915 г.“, составленной по труду Г. Роллмана „Der Krieg in der Ostsee“, „Морской Сборник“ 1930 г. № 4).

лодок значительно превосходили как возможности, так и замыслы командования противника в отношении их использования.

После потопления в начале войны нескольких боевых кораблей лодка в глазах противника стала в е з д е с у щ е й. Это ограничение и стеснение подлодками боевой деятельности надводных сил, которое почти парализовало боевую деятельность линейных кораблей, в равной мере относится и не только к английскому, но и к другим флотам (итало-французские линкоры в Средиземном море и Адриатике, русские линкоры в Балтике и т. д.).

При этом важно отметить, что в тот период, когда противолодочные средства еще не были серьезной угрозой, п о д л о д к и н е б ы л и и с п о л ь з о в а н ы в п о л н о й м е р е. Первые попытки массового использования подлодок еще 6 августа 1914 года (10 подлодок в поиске завесой при сопровождении 2 легких крейсеров и 2 эсминцев) из-за неудачи, вполне естественной при недостаточном еще в то время боевом опыте и слабом обеспечении, были оставлены надолго, и вся последующая работа лодок сводилась фактически к позиционному и одиночному их использованию, за исключением отдельных эпизодических операций.

Формы взаимодействия с главными силами флота также оставались пока еще п р и м и т и в н ы м и, выражаясь лишь в увеличении числа позиций перед неприятельскими базами, к моменту выхода в операцию Флота Открытого моря (14 подлодок перед базами и в море перед Ютландским боем).

Только в августе 1916 года была сделана германским морским командованием первая попытка н е п о с р е д с т в е н н о г о в з а и м о д е й с т в и я пяти перемещающихся завес из подлодок, расположенных для прикрытия своих главных сил на вероятных путях подхода английского флота, при чем одновременно были использованы 24 лодки, а завесы управлялись с линейного корабля. Разведка немцев, кроме легких сил флота и подлодок, дополнялась цеппелинами. Несмотря на скромные результаты этой операции (потопление *Фальмута* и *Нотингема*), она давала германскому морскому командованию те вехи, по которым можно было смелее итти дальше, а между тем следующий аналогичный план с учетом выводов 1916 года был разработан только в октябре 1918 года и остался неосуществленным.

Англичане, хотя и работали над проблемой взаимодействия лодок с флотом, практически не далеко ушли в этом отношении от своего противника.

Еще в меньшей степени были разработаны методы взаимодействия лодок с надводными силами в других странах, т. е. во Франции, Италии, России и Австро-Венгрии. В значительной мере это определялось тем обстоятельством, что французы и итальянцы имели вообще весьма ограниченное количество объек-

тов для атак, а русские и австрийцы в силу малочисленности своих подводных сил могли применять лодки вдали от своих баз только в порядке одиночного использования [1]).

Уже после войны, завершая работу над I томом официальной английской морской истории, Корбетт, описывая впечатления от гибели *Хоука* и проникновения лодок на рейды Grand Fleet'a и т. д., восклицает:

„... Можно только удивляться, что нация, проявившая столь воинственный дух, достигнув ряда успехов, так быстро свернула с многообещающего и уже приведшего к успехам пути борьбы с боевым флотом на путь нападения на торговые суда..." [2]).

Приводимое непосредственно за этим описание беспокойства Джеллико и его мероприятий по изменению дислокации главных сил и оборудованию мест якорных стоянок, подтверждает основательность удивления Корбетта и серьезность его заявления об „успешном и многообещающем" пути борьбы подлодок с боевым флотом. Аппеляция же к „воинственному духу немцев" для того, чтобы укорить их за войну с торговлей, достаточно характерна для Корбетта, как представителя капиталистической Англии, существование которой зависит от обеспеченности морских коммуникаций. Совершенно ясно и то обстоятельство, что были периоды, когда опасность подлодок для главных сил флота затмевала собой все остальные заботы и помыслы командования.

Особо нужно выделить операции подводных заградителей, прототипом для которых послужил русский *Краб*. В германском флоте заградители были заложены еще в ноябре 1914 г., а начали вступать в строй с весны 1915 года и уже к 15 августа имели первый успех (взрыв на мине русского заградителя *Ладога*).

Имели также успех подводные заградительные операции и в других флотах. Так, итальянский линкор *Регина Маргарита* взорвался в 1916 г. на мине, поставленной австрийской лодкой; германский крейсер *Бреслау* подорвался в 1915 г. на мине, поставленной *Крабом*, и т. п. На всем протяжении войны подводные минзаги, несмотря на большие потери в своем составе и сравнительно ограниченное использование, причинили противникам большой урон и еще больше связали линейные силы торпедно-минной угрозой. Основной способ использования этих лодок и их оружия сводился к постановке мин у выходов из баз, на стратегических фарватерах и в шхерных узкостях, после предварительного наблюдения самой лодки за режимом плавания или работой тральщиков [3]).

---

[1]) Более подробно вопросы взаимодействия лодок и методы их использования рассматриваются нами в главе „Методы боевого использования подлодок в операциях".

[2]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. I стр. 226.

[3]) Работа подводных лодок-заградителей дана в специальной главе.

Итоги действий подлодок против боевых кораблей.

Таблица

общей численности погибших боевых кораблей, потопленных подлодками в мировую войну [1]).

Оружие п/л.	Класс корабля. / Флаг.	Линкоры.	Крейсера.	Эсминцы и миноносцы.	Канлодки.	Заградители.	Мониторы.	Подлодки.	Вспомог. крейсера.	Стор. суда, шлюпы и тральщики.	Суда-ловушки.	Базы подлодок.
От торпеды.	Англия . .	5	9	18	1	1	3	4	11	29	16	—
	Франция .	3	4	3	1	1	—	3	7	2	—	1
	Россия . .	—	1	2	—	1	—	—	—	1	—	—
	Италия . .	—	2	3	1	—	—	3	4	1	—	—
	США . . .	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—
	Германия .	—	3	5	—	—	—	19	—	—	—	—
	Австрия .	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
	Турция .	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
	Всего от торпед . .	10	19	36	6	3	3	30	22	34	16	1
От мин заграждения, поставленных п/л.	Англия . .	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Франция .	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
	Россия . . .	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—
	Италия . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	США . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Всего от мин . . .	2	4	3	—	3	—	—	—	—	—	—
	Итого от подлодок	12	23	39	6	6	3	30	22	34	16	1

[1]) По данным: справочника Джена за 1919 г., Encyclopaedia Britannica, Gibson and Prendergast „The German Submarine War", Корбетт — Ньюболт „Операции английского флота" т. I—IV и др.

Суммирование итоговой работы подлодок против боевых кораблей дает очень внушительную картину, настоятельно заставляющую переоценить распространенное в мировой военно-морской литературе предвзятое мнение относительно ограниченности возможностей подлодок против боевых кораблей, и ярко иллюстрирует как недооценку их в период самой войны, так и односторонность выводов по боевой деятельности подводных лодок в мировой военно-морской литературе по опыту империалистической войны 1914—18 г. г.

Таблица не может считаться вполне исчерпывающей, так как не все еще материалы изучены до конца и в ней приведены только проверенные данные.

Необходимо учесть, что в таблицу не включены военные транспорта, имевшие большое значение для боевой деятельности морских сил, как обеспечивающие их боевое питание. В одном только английском флоте число потопленных лодками угольных, нефтеналивных и других вспомогательных военных транспортов, в большей части вооруженных, насчитывается до 228 единиц [1]).

Таблица потерь боевых кораблей в период войны 1914—18 г. г. ярко иллюстрирует ту значительную роль, которую завоевала, несмотря не ограниченные рамки своего использования, подлодка в борьбе с надводными флотами в процессе войны, далеко превзойдя те скромные ожидания, которые намечала ей предвоенная доктрина.

Исчерпывающих суммированных данных по этому вопросу не имеется в работах официальных буржуазных в/м историков (Гроос, Корбетт—Ньюболт) и не является случайным, что даже „Британская Энциклопедия", столь „тщательная" и „педантичная" во многих других областях статистики, не дает полных данных о потерях боевых кораблей от подлодок. Иностранная буржуазная литература сознательно обходила и обходит недомолвками успехи подводного оружия в этом секторе его применения, так как широкое опубликование результатов потерь от подлодок боевых кораблей в значительной мере дискредитировало бы оперативную сущность империалистической теории владения морем, базирующей свои поучения на непреодолимой силе и первостепенном значении крупных линейных флотов, единственно могущих обеспечить достижение успеха в войне на море.

Ниже приводится более подробная таблица, в которой приведены случаи гибели боевых кораблей от подлодок, систематизированная по театрам войны и оружию (торпеда, мина), в хронологической последовательности, в пределах каждого театра.

Во всех случаях, где достоверность материалов не оставляла сомнений, в кратких формулировках даны условия атаки и послед-

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".

ствия их. Из-за неполноты материалов, опубликованных всеми участниками войны, описать некоторые случаи гибели боевых кораблей не представляется возможным, поэтому итоги этой таблицы меньше итогов общей цифровой статистики, отраженной в предыдущей таблице.

Все случаи потопления боевых кораблей подлодками пришлось тщательно извлечь из всех существующих источников по мировой войне и свести их воедино, так как по причинам, указанным выше, ни один из авторов и ни одна официальная буржуазная статистика не дает сколько-нибудь полной картины в этом вопросе.

Сводная таблица

потерь боевых кораблей от подводных лодок на всех театрах и по всем странам по годам и классам кораблей.

Год / Класс	1914	1915	1916	1917	1918	Всего	Примечание.
Линкоры . . .	2	3	4	2	1	12	1) В таблицу включены лишь достоверно известные случаи гибели кораблей от подводных лодок.
Крейсера . . .	8	4	5	4	2	23	
Эсминцы . . .	1	10	7	10	4	32	2) Не включены вовсе вспомогательные крейсера, сторожевые суда, тральщики и суда-ловушки.
Подлодки . . .	1	8	3	10	8	30	
Канлодки . . .	1	1	1	—	1	4	3) Поэтому настоящая таблица в итоговых данных отличается от предыдущей цифровой таблицы, как составленная на основании данных последующей таблицы (списочного состава погибших кораблей).
Заградители . .	—	2	—	1	—	3	
Мониторы . . .	—	—	—	1	—	1	
Всего . .	13	28	20	28	16	105	

Таблица
потопления подводными лодками боевых кораблей в период мировой войны 1914—18 г.г.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
				I. Театр Северного моря.		
1	Английск. крейсер *Патфайндер.*	Герм. *U-21.*	1914 5/IX	Торпеда.	Крейсер-лидер дивизиона миноносцев, несших сторожевую службу у входа в Ферт-оф-Форт. Крейсер выходил в дозор. В районе атаки был дивизион тральщиков.	Крейсер погиб в 4 минуты от детонации погребов.
2	Германск. крейсер *Хела.*	Англ. *E-9.*	1914 12/IX	Торпеда. Один 2-торпедный залп. Во время разведки Гельголандской бухты.		Крейсер тонул 25 минут.
3	Английск. крейсера *Кресси.*	Герм. *U-9.*	1914 22/IX	Торпеда. В продолжение часа выпущено 6 торпед. Аппараты перезаряжались два раза.	Крейсера находились в дозоре в ю.-в. части Северного моря. Шли прямыми курсами, ходом 10 узлов в 20 каб. друг от друга. Наблюдение за п/л было установлено. *Хог* и *Кресси* потоплены во время спасения экипажа *Абукира.*	В результате гибели этих кораблей и, через 19 дней после этого, русского крейсера *Паллада,*—была отменена длительно действовавшая статья английского морского устава, обязывавшая во всех случаях спасать команду гибнущего корабля. Таким образом, новое оружие заставило не только изменить устав, но и сразу же отказаться от одной из главнейших боевых традиций, установленной с XVII века. Кроме того, во всех случаях, где допускалось обстановкой,—дозорные крейсера стали заменяться миноносцами, а крупным кораблям было запрещено останавливаться для осмотра торговых судов. Была пересмотрена дислокация флота и отменен перевод 5-й линейной эскадры в Ширнесс.
4	*Абукир*	„	„			
5	*Хог.*	„	„			
6	Герман. миноносец *S-116.*	Англ. *E-9.*	1914 6/X	Торпеда.	В Канале у фландрского побережья, в районе Зеебрюгге. Торпеда попала в середину э|м и переломила его пополам.	Впервые п/л используются для охраны временной базы на фланге армии и обеспечения перевозки войск.
7	Английск. крейсер *Хоук.*	Герм. *U-9.*	1914 15/X	Торпеда.	Крейсер находился в составе северного дозора в 10 милях от соседних крейсеров. Скорость 12-13 узлов.	В результате гибели *Хоука* дозорная линия была перенесена на вест.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
8	Английская п/л. *Е-3.*	Герм. *U-27.*	1914 19/X	Торпеда. Дозор на подходах к Гельголандской бухте у Боркума.	Английская подлодка шла в надводном положении в дозор, к выходу из неприятельской базы. Торпеда переломила лодку на 2 части.	Командир *U-27* Вегенер, опасаясь близости других английских лодок, не всплыл для спасения англичан (германская версия).
9	Английск. крейсер *Хермес* (авиаматка).	Герм. *U-27.*	1914 31/X	Торпеда.	Крейсер потоплен в Канале между Дувром и Дюнкерком, днем, идя без охранения.	Под влиянием гибели *Хермеса* был отозван в базу л/к. *Венеребл*, поддерживавший фланг армии на фландрском побережьи.
10	Англ. канлодка *Нигер.*	Герм. *U-12.*	1914 13/XI	Торпеда.	Канлодка стояла на якоре близ мола порта Диль, подходы к которому очень мелководны и имеют сильное течение. Рейд охранялся.	Первая атаки лодки, базирующейся на Брюгге с 10/XI.
11	Английск. линкор *Формидейбл.*	Герм. *U-24.*	1914 31/XII	Торпеда. После попадания в правый борт лодка обошла стоящий линкор и через 45 минут выпустила вторую торпеду в левый борт, от попадания которой л/к затонул.	Линкор потоплен в Канале в ясную ночь с видимостью около 2 миль, идя прямым курсом, концевым в кильватерной колонне эскадры. Ход 10 узлов. Свежий ветер и волна. При эскадре 2 легких крейсера.	Подлодка *U-24* базировалась на фландрское побережье. В результате этих потерь (6, 9, 10 и 11), а также потопления нескольких торговых судов, в Канале были поставлены противолодочные сети. Кроме того, английское командование делает попытки захватить Остенде и Зеебрюгге с тем, чтобы уничтожить базы подлодок, т. е. борьба с лодками перерастает в борьбу с их базами.
12	Германск. подлодка *U-7.*	Герм. *U-22.*	1915 21/I	Торпеда.	В Северном море.	Первый случай потопления своей подлодки из-за ошибки в опознании.
13	Германск. подлодка *U-40.*	Англ. *С-24.*	1915 23/VI	Торпеда. Взаимодействие с ловушкой.	У Абердина. *С-24* атаковала совместно с тральщиком-ловушкой *Таранаки*, у которого она шла на буксире, во время попытки *U-40* остановить траулер для осмотра.	*С-24* была связана с *Таранаки* телефонным проводом.
14	Германск. эскадрен. миноносец *Т-188.*	Англ. *Е-16.*	1915 26/VII	Торпеда. Дозор у выходов из баз противника.	После 3-часового пребывания под водой (из-за преследования цеппелина) лодка всплыла и обнаружила 4 эсминца, маневрирующих полным ходом. Выслеживание и выбор позиции занял 1 час. С дистанции 3 каб. выпущена торпеда; у эсминца оторвана корма. Несмотря на нападение эсминцев, лодка снова дважды выходила на позицию и выпустила еще две торпеды с целью помешать в оказании помощи тонущему эсминцу.	Производство атаки в очень неблагоприятных условиях по быстродвижущейся цели.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
15	Английск. вспомог. крейсер *Индия.*	Герм. *U-22.*	1915 8/VIII	Торпеда. Дистанция 1600 м. Дозор у пункта, где ожидался проход противника.	У Вестфиорда (Норвегия). По агентурным данным было известно о приходе в Вестфиорд неприятельского вспомогательного крейсера, имевшего задание топить германские пароходы, везшие руду из Нарвика. Крейсер подошел сразу вслед за приходом лодки, едва успевшей занять позицию.	Пример удачного использования лодки на основе данных агентурной разведки.
16	Германская п/л. *U-23.*	Англ. *C-27.*	1915 20/VIII	Торпеда. Взаимодействие с ловушкой.	У Фэр-Айленда. *C-27* атаковала совместно с тральщиком-ловушкой *Принцесса Луиза*, при обстоятельствах, аналогичных изложенным в п. 13.	
17	Германская п/л. *U-6.*	Англ. *E-16.*	1915 15/IX	Торпеда.	У Ставангера.	Германская лодка была обнаружена по густым газам моторов Кертинга.
18	Английская п/л. *E-22.*	Герм. *UB-18.*	1916 25/IV	Торпеда. 2 атаки.	У Ярмута; 4 английских лодки выходили в море 12-узлов. ходом; *UB-18* выпустила торпеду в головную; *E-22* уклонилась и пыталась таранить ее, но *UB-18* прошла под нею и атаковала ее с другого борта.	*UB-18* находилась на позиции; после атаки, несмотря на наличие в районе 3-х английских лодок, она подобрала из воды двух человек.
19	Германская п/л. *U-51.*	Англ. *H-5.*	1916 14/VII	Торпеда.	У устья р. Эмс при выходе германской лодки из базы на рейд Яде. Лодка шла с поднятыми радиомачтами, что облегчало ориентировку противнику.	Командир *H-5* ушел с позиции в глубь протраленного германского фарватера.
20	Английск. эсминец *Лассоо.*	Герм. *UB-10.*	1916 13/VIII	Торпеда.	В Северном море. Лодка крейсировала на торговых путях между Англией и Голландией.	По данным Gibson and Prendergast („The German Submarine War 1914—18"), миноносец *Лассоо* погиб на мине, поставленной германской лодкой. По данным Гайера — от торпеды с *UB-10.*
21	Английск. крейсер *Нотингем.*	Герм. *U-52.*	1916 19/VIII	Торпеда. Завеса из лодок, взаимодействующая с Флотом Открытого моря. Первый залп—2 торпеды; обе попали. Второй залп—попала одна торпеда.	Крейсер шел совместно с кр. *Дублином* в охранной завесе впереди эскадры линейных крейсеров и получил попадание двух торпед. Легкие крейсера охранения не имели. Время—рассвет. Видимость из-за мглы плохая. Несмотря на маневрирование *Дублина*, пытавшегося атаковать лодку, он сам был ею атакован; через 30 минут *U-52* выпустила третью торпеду по *Нотингему*, от которой последний затонул.	Английский флот имел предупреждение Адмиралтейства о том, что в море специально ко времени его выхода развернуто много германских подводных лодок.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
22	Английск. крейсер *Фальмут.*	Герм. *U-66.*	1916 19/VIII	Торпеда. Завеса из лодок, взаимодействующая с Флотом Открытого моря.	Крейсер шел совместно с кр. *Честером.* В недалеком расстоянии шел еще крейсер *Чатам;* через несколько минут после атаки *Фальмута* подошли английские эсминцы и атаковали лодку бомбами. Несмотря на повреждение лодки (течь и порча освещения), командир ее еще раз выходил в атаку.	Ко времени атаки *Фальмута* лодки были замечены несколькими кораблями эскадры и было известно о гибели *Нотингема.*
23	"	Герм. *U-63.*	1916 20/VIII	Торпеда. Залп из 2 торпед. Лодка в завесе с другими перед выходом из Хумбера.	Поврежденный крейсер шел на буксире двух спасательных пароходов, возвращаясь в Хумбер. Несмотря на наличие 8 охраняющих миноносцев, подлодка атаковала и попала 2-мя торпедами, от которых *Фальмут* затонул.	
24	Германск. п/л. *UC-10.*	Англ. *E-54.*	1916 21/VIII	Торпеда.	У плавучего маяка Шоуен.	У места обычной подзарядки и отдыха германских подводных лодок.
25	Английск. крейсер-заградитель *Ариадна.*	Герм. *UC-65.*	1917 26/II	Торпеда.	Взорван в районе Бичи-Хед.	
26	Германская п/л. *UC-43.*	Англ. *G-13.*	1917 8/III	Торпеда.	В Северном море, в районе Мукль-Флуг. (Шетландские о-ва).	*G-13* в течение целого часа маневрировала, прежде чем ей удалось выпустить торпеду наверняка.
27	Германская п/л. *UC-68.*	Англ. *C-7.*	1917 5/IV	Торпеда.	*C-7* выжидала на позиции у канала Зеебрюгге и атаковала в 3 ч. 50 м. возвращавшуюся германскую лодку.	Английская лодка была поставлена у светящегося буя Шоуен специально для атаки подводных лодок.
28	Германская п/л. *U-81.*	Англ. *E-54.*	1917 1/V	Торпеда.	В 150 милях на ю.-з. от острова Валенсия у южного побережья Ирландии в момент, когда *U-81* топила пароход.	
29	Английск. эсминец *Итчен.*	Герм. (?).	1917 6/VII	Торпеда.	В открытом море.	
30	Английская п/л. *C-34.*	Герм. *U-52.*	1917 21/VII	Торпеда.	У Шетландских островов; *U-52* заметила верхушку рубки английской лодки и успешно атаковала ее.	*U-52* возвращалась из Средиземного моря.
31	Германская п/л. *UC-65.*	Англ. *C-15.*	1917 2/XI	Торпеда (двойной выстрел).	У Бичи-Хеда; *UC-65* в надводном положении возвращалась в базу. Командир ее, заметив след торпед, пытался уклониться повернув, но одна торпеда попала.	*C-15* входила в состав Дуврского патруля.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
32	Германская п/л. *U-45.*	Англ. *D-7.*	1917 12/IX	Торпеда.	К северу от Ирландии; *D-7* принадлежала к специальному патрулю подлодок; германская лодка потоплена через 22 минуты после ее обнаружения.	
33	Английск. эсминец *Контест.*	Герм. (?).	1917 18/IX	Торпеда.	Английский Канал.	
34	Германская п/л. *UC-62.*	Англ. *E-45.*	1917 19/X	Торпеда.	У маяка Гудвин; германская лодка была замечена в то время, когда она топила голландский пароход.	
35	Германская п/л. *UC-63.*	Англ. *E-52.*	1917 31/X	Торпеда.	К востоку от Гудвина, в районе минного заграждения, выставленного в 1914 г.; английская лодка была выслана на позицию специально для атаки подводных лодок.	Вахтенный начальник германской подлодки не заметил *E-52* вследствие разговора с инженер-механиком, вышедшим на рубку.
36	Германская п/л. *UB-16.*	Англ. *E-34.*	1918 10/V	Торпеда.	У Гарвича, на протраленном фарватере.	
37	Германская п/л. *UB-72.*	Англ. *D-4.*	1918 12/V	Торпеда.	У Портланда.	*D-4* принадлежала к Дуврскому патрулю.
38	Английск. эсминец *Ферн.*	Герм. *UC-75.*	1918 31/V	—	Лодка атаковала конвой; *Ферн*, бывший в охранении, таранил ее 2 раза и погиб от повреждений корпуса, полученных при этом.	Лодка от повреждений, полученных после 2-го таранного удара, то же погибла.
39	Английск. лидер *Скотт.*	Герм. (?).	1918 15/VIII	Торпеда.	У голландских берегов.	Оба эсминца из состава Гарвичских сил.
40	Английск. эсминец *Эльсуотер.*					
41	Германск. эсминец *S-33.*	Англ. *L-10.*	1918 3/X	Торпеда.	В Гельголандской бухте.	
42	Германская п/л. *U-90.*	Англ. *L-12.*	1918 16/X	Торпеда.	В Скагерраке.	

II. Средиземное море, проливы и Мраморное море.

43	Турецкий броненосец *Мессудие.*	Англ. *B-11.*	1914 13/XII	Торпеда.	В Мраморном море; броненосец шел без охранения. Расстояние в момент атаки — 4 кабельтова.	Первый случай прохода подлодками Дарданелл, уже заграждённых минами.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
44	Турецкая канлодка *Нурельбар.*	Англ. *E-14.*	1915 1/V	Торпеда.	В Мраморном море.	
45	Турецкий эсминец *Пеленк-и-Дериа.*	Англ. *E-11.*	1915 23/V	Торпеда.	Эсминец стоял на якоре на Константинопольском рейде. Торпеда попала в середину корабля.	О наличии подлодки в Мраморном море туркам было известно.
46	Английский линкор *Триумф.*	Герм. *U-21.*	1915 25/V	Торпеда. Оборона берег.	В Дарданеллах, днем, на ходу, в районе своей артиллерийской позиции для обстрела берега. Противоминная сеть опущена, корабль изготовлен для отражения подлодки. Охранный миноносец ходил вокруг линкора полным ходом. От попадания торпеды л/к. взорвался и затонул.	О прибытии лодки было известно; до атаки она была 2 раза замечена и обстреляна.
47	Английский линкор *Мажестик.*	Герм. *U-21.*	1915 27/V	Торпеда.	В Дарданеллах. Линкор стоял на якоре в бухте на малых глубинах с сетями, окруженный со стороны моря транспортами и охраняющими кораблями. В первой от него линии охранения были эсминцы, во второй — тральщики. Подлодка была замечена до атаки и обстреляна, несмотря на это, выпустила торпеду с 2-х кабельт. и после первого попадания повторила свой успешный выстрел. Линкор перевернулся и затонул.	После гибели *Триумфа* были приняты все меры предосторожности. Несмотря на сложные условия атаки и организацию погони за лодкой, последняя ушла благополучно. В результате этих атак пришлось пересмотреть всю систему снабжения и поддержки десанта и перенести базу на Мудрос до прибытия дополнительных средств (боны, сети и т. д.) из Англии.
48	Турецкий минный крейсер *Пейк.*	Англ. (?).	1915 6/VIII	Торпеда.	В Мраморном море.	Попадание в среднюю часть корабля. Выбросился на берег.
49	Турецкий линкор *Хайреддин-Барбаросса.*	Англ. *E-11.*	1915 8/VIII	Торпеда.	В Мраморном море. Линкор следовал без охранения, т. к. прикомандированный к нему миноносец не мог итти большим ходом.	Попадание против передней трубы.
50	Английск. п/л. *E-20.*	Герм. *UB-14.*	1915 5/XI	Торпеда.	В районе о. Родосто, у места рандеву французской п/л. *Тюркуаз* с английской лодкой. Последняя стояла в надводном положении и была взорвана *UB-14.*	На основании документов, захваченных на французской подлодке *Тюркуаз*, стало известно место рандеву подводных лодок, и *UB-14* была отправлена специально для атаки английской лодки.
51	Турецкий эсминец *Ярхиссар.*	Англ. *E-11.*	1915 3/XII	Торпеда.	В Мраморном море.	
52	Французск. крейсер *Адмирал Шарнер.*	Герм. *U-21.*	1916 8/II	Торпеда.	У берегов Сирии.	Из 500 чел. экипажа спасся только один человек.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
53	Франц. вспомогат. крейсер *Прованс II.*	Герм. *U-35.*	1916 25/II	Торпеда.	В Средиземном море.	Крейсер в 12 500 т; на нем было 1 800 солдат; погибло 930.
54	Франц. вспомогат. крейсер *Галлия.*	Герм. *U-38.*	1916 4/X	Торпеда.	У берегов Сардинии. Крейсер шел 18-узловым ходом, делая зигзаги.	На крейсере перевозились 2 000 французских и сербских солдат при эвакуации Сербии.
55	Итальянск. эсминец *Нембо.*	Австр. *U-16.*	1916 16/X	Торпеда.	В Тарантском заливе.	На эсминце от взрыва торпеды детонировали глубинные бомбы. Лодка погибла вместе с эсминцем от таранного удара (австрийская версия).
56	Франц. линкор *Голуа.*	Герм. *UB-47.*	1916 27/XII	Торпеда.	В Эгейском море. Шел под охраной 1 эсминца и 2-х сторожевых кораблей. После атаки охранные суда забросали лодку бомбами и преследовали ее в течение 6 часов.	На переходе Корфу — Салоники, в 30 милях на восток от Цериго.
57	Английск. линкор *Корнуэллис.*	Герм. *U-32.*	1917 9/I	Торпеда.	В 60 милях от о. Мальта. Шел под охраной 1 эсминца.	
58	Франц. заградитель *Кассини.*	Герм. (?).	1917 28/II	Торпеда.	Ночью, в Средиземном море; от попадания торпеды произошла детонация мин.	
59	Франц. линкор *Дантон.*	Герм. *U-64.*	1917 19/III	Торпеда. 2 попадания.	Днем, у берегов Сардинии, на пути из Тулона на Корфу; линкор шел зигзагами и охранялся эсминцем. Эсминец атаковал лодку бомбами, но безуспешно.	1 торпеда попала под полубак, вторая — в носовое машинное отделение. Погибло 300 человек.
60	Франц. подлодка *Ариан.*	Герм. (?).	1917 19/VII	Торпеда.	У мыса Бон, при входе в Бизертский залив.	
61	Английск. эсминец *Стаунч.*	Герм. *U-38.*	1917 11/XI	Торпеда. Защита фланга армии.	У побережья Палестины; в районе Газы, при обстреле фланга турецкой армии, монитор и эсминец находились в составе отряда из линкора, канлодок и большого числа эсминцев.	Лодка базировалась на Каттаро.
62	Англ. монитор *М-15.*					
63	Франц. крейсер *Шаторено.*	Герм. *UC-38.*	1917 14/XI	Торпеда.	В Ионическом море, между Торанто и Корфу, крейсер шел без охранения.	После атаки лодка погибла от глубинных бомб с охранных эсминцев.
64	Английск. эсминец *Аттак.*	Герм. (?).	1917 30/XII	Торпеда.	В 11 милях от Александрии; эсминец шел в охранении транспортов и потоплен при спасании тонущих солдат с транспорта *Арагон*, также потопленного лодкой.	

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
65	Итальян. канлодка *Партенопэ.*	Герм. *U-64.*	1918 24/III	Торпеда.	У Бизерты.	
66	Итальянск. п/л. *H-5.*	Англ. *H-1.*	1918 17/IV	Торпеда.	В Средиземном море.	Второй случай потопления своей (союзной) лодки.

III. Театр Адриатического моря.

67	Франц. крейсер *Леон Гамбетта.*	Австр. *U-5.*	1915 27/IV	Торпеда. Борьба с блокадой.	В южной части Адриатического моря в лунную ночь. Крейсер шел без охранения. Ход—6 узлов.	Пример успешной борьбы с блокадой. В результате гибели *Леона Гамбетта* французские крейсера не посылались больше в дозор в Отрантский пролив.
68	Итальянская п/л. *Медуза.*	Австр. *U-11.*	1915 9/VI	Торпеда. Дистанция 150 метров.	*U-11* стояла у входного буя в Венецианский залив и, заметив итальянскую лодку, атаковала ее. Обстрелянная с берега, *U-11* погрузилась на 10 минут, после чего всплыла и взяла в плен 5 человек с *Медузы*, державшихся на воде.	*U-11* была укомплектована германским личным составом, хотя Германия еще не была в состоянии войны с Италией.
69	Итальянск. крейсер *Амальфи.*	Австр. *U-26.*	1915 7/VII	Торпеда. Дистанция 400 метров.	Лодка имела задачей разведку минных фарватеров в Венецианском заливе и атаку выходящих из базы ценных объектов. На вторые сутки дежурства (к осту от Чиогиа) она атаковала крейсер, шедший без непосредственного охранения; в районе было много эсминцев, которые безуспешно атаковали лодку.	Глубины в районе атаки не превосходят 12 сажен.
70	Итальянск. крейсер *Гарибальди.*	Австр. *U-4.*	1915 18/VII	Торпеда. Оборона берега. Выпущены 2 торпеды, обе попали.	При обстреле железнодорожных сооружений в Рагузе. Крейсер шел головным в колонне, сопровождавшейся несколькими эсминцами.	Крейсер затонул через 3 минуты.
71	Итальянская п/л. *Нереиде.*	Австр. *U-5.*	1915 5/VIII	Торпеда.	В Адриатике при операции австрийцев против Пелагозы, для ее обратного захвата.	
72	Французск. эсминец *Ренодэн.*	Австр. *U-6.*	1916 18/III	Торпеда.	У Дураццо.	Погибло 47 человек.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
73 74	Французск. эсминец *Фурше.* Итальянск. вспом. крейсер *Чита-ди-Мессино.*	Австр. *U-15.*	1916 23/VI	Торпеда.	В узле сообщений между Валлоной и мысом Санта-Мария-ди-Леука и линией Бриндизи—Корфу. Эсминец охранял итальянский вспомогательный крейсер, который был утоплен лодкой. *Фурше* забросал подлодку бомбами; лодка ушла на глубину, а через 1 ч. 50 м. всплыла и утопила эсминец, спасавший команду крейсера.	
75	Итальянск. эсминец *Импетуозо.*	Австр. *U-17.*	1916 10/VII	Торпеда.	В Отрантском проливе южнее Валоны.	
76	Австр. подлодка *UC-24.*	Франц. *Сирсэ*	1917 24/V	Торпеда. Дежурство у базы противника.	Из Каттаро выходила в операцию австрийская подлодка *UC-24* под охраной миноносцев и самолетов. Залпом из двух торпед (обе попали) с *Сирсэ*—австрийская лодка была потоплена.	Случай должен быть отмечен особо: правильный выбор объекта, успех атаки, несмотря на полноценное обеспечение выхода лодки из базы. Показательна к этому периоду перестройка деятельности австрийского надводного флота и гидроавиации для обеспечения операций подлодок.
77	Французская п/л. *Бернулли.*	Австр. (?).	1918 18/II	Торпеда.	Адриатическое море.	
78	Германск. подлодка *UB-52.*	Англ. *H-4.*	1918 23/III	Торпеда. Залп с расстояния 200—250 метров.	*H-4* стояла на позиции у далматского побережья. *UB-52* возвращалась из крейсерства; заметив торпеды, пыталась уклониться, но неудачно.	
79	Французская п/л. *Сирсэ.*	Герм. *U-47.*	1918 20/VIII	Торпеда.	У мыса Родион.	

IV. Театр Атлантического океана.

80	Французск. линкор *Сюффрен.*	Герм. *U-52.*	1916 16/XI	Торпеда.	Линкор шел прямым курсом один без охранения. Ночью в свежую погоду был атакован в 90 милях на вест от Лиссабона подлодкой, возвращавшейся из крейсерства в Германию.	
81	Франц. канлодка *Сюрприз.*	Герм. *U-38.*	1916 3/XII	Торпеда.	У Фунчала (о. Мадера).	
82	Английск. крейсер *Дрэк.*	Герм. (?).	1917 2/X	Торпеда.	У Северного берега Ирландии. Крейсер шел с большим конвоем.	

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
83	Американ. эсминец *Дж. Джонс.*	Герм. *U-53.*	1917 6/XII	Торпеда.	В Бискайском заливе.	
84	Германск. подлодка *U-154.*	Англ. *E-35.*	1918 11/V	Торпеда.	У мыса Сен-Винцент лодки *U-153* и *U-154* были замечены *E-35* и после 2-часового маневрирования *E-35* — *U-154* была потоплена.	
85	Французск. крейсер *Дю-Пти-Туар.*	Герм. *U-62.*	1918 7/VII	Торпеда. Выпущены 2 торпеды.	В северной части Атлантики, крейсер шел на соединение с конвоем и утоплен на глазах последнего.	
86	Английский линкор *Британия.*	Герм. *UB-50.*	1918 9/XI	Торпеда.	У мыса Трафальгар.	
				V. Театр Балтийского моря.		
87	Русский крейсер *Паллада.*	Герм. *U-26.*	1914 11/X	Торпеда. Позиция на вероятных курсах противника, с демонстрацией легких крейсеров для наведения на эту позицию.	В западной части Финского залива, при смене из дозора. Шел, имея в кильватере *Баяна*, без охранения и прямым курсом; ход 16 узлов.	В результате гибели *Паллады* крейсера были сняты с дозорной службы в устьи Финского залива и заменены эсминцами.
88	Русск. заградитель *Енисей.*	Герм. *U-26.*	1915 4/VI	Торпеда.	У Оденсхольма, идя из Ревеля в Рижский залив прямым курсом, без охранения.	
89	Германск. крейсер *Ундинэ.*	Англ. *E-19.*	1915 7/XI	Торпеда.	В западной части Балтийского моря. Туман. Крейсер шел с одним эсминцем. Ход 15 узлов. Дистанция атаки 5—6 каб. Первое попадание одной торпедой. Пройдя под кормой миноносца, *E-19* выстрелила и попала второй торпедой.	Видимость во время атаки 3—4 мили.
90	Германск. крейсер *Принц Адальберт*	Англ. *E-8.*	1915 23/X	Торпеда. Дежурство у выхода из неприятельской базы.	При выходе из Либавы. Крейсер имел охранение из двух эсминцев, которые делали зигзаги. Дистанция во время атаки около 5 кабельтовых.	Атаке предшествовало длительное наблюдение за режимом плавания у базы противника; на основании работы тральщиков были точно установлены фарватеры.
91	Русский эсминец *Казанец.*	Герм. (?).	1916 28/X	Торпеда.	Потоплен у Оденсхольма при переходе из Моонзунда в Ревель.	

№№ по общ. спис.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
VI. Боевые корабли, погибшие на минах заражде ния, выставленных подлодками (на всех театрах).						
92	Английск. эсминец *Маори.*	Герм. *UC* ?	1915 7/V	Мина заграждения. Поставлена на подходах к своей базе.	У Зеебрюгге.	Деятельность подводных заградителей Фландрской флотилии *UC-1, UC-2, UC-3, UC-11.*
93	Английск. эсминец *Лайтнинг.*	Герм. *UC* ?	1915 18/VI	Мина заграждения. Поставлена на подходах к базе противника.	В Северном море у Кентиш Нок.	То же.
94	Русск. заградитель *Ладога.*	Герм. *UC-4.*	1915 15/VIII	Мина заграждения на фарватере.	Подорвался и погиб при выходе из финских шхер у Эре, возвращаясь с минной постановки.	
95	Английск. эсминец *Велокс.*	Герм. *UC* ?	1915 25/X	Мина заграждения на подходах к базе противника.	В Дуврском проливе у берегов Англии.	Деятельность подводных заградителей из состава Фландрской флотилии, поставивших летом 1915 года мины у берегов Англии и Бельгии. На этих минах погибли еще миноносцы *№ 10* и *№ 12* и несколько мелких судов.
96	Французск. эсминец *Бранлеба.*	Герм. *UC* ?	1915 9/XI	Мина заграждения на подходах к базе противника.	У Дюнкерка.	Деятельность тех же лодок.
97	Английск. крейсер *Аретуза.*	Герм. *UC-7.*	1916 11/II	Мина заграждения.	Погиб в Английском Канале, возвращаясь в Гарвич.	
98	Английск. линкор *Руссель.*	Герм. *U-73.*	1916 27/IV	Мина заграждения на подходах к базе.	В одной миле от Ла-Валетта (Мальта); было поставлено 22 мины в ночь на 27/IV.	Лодка начала постановку в крейсерском положении, но с появлением неприятельских миноносцев она погрузилась и продолжала ставить мины. Уходя после постановки из заграждённого района, лодка на рассвете обнаружила шедший зигзагами линкор *Руссель.* На этом же заграждении погибли еще шлюп и яхта.
99	Русский эсминец *Живучий.*	Герм. *UC-15.*	1916 5/V	Мина заграждения. Мины поставлены в два приема— 24 и 31 марта, всего 22 мины; 25 апреля поставлено еще 12 мин.	Эсминец погиб на заграждении, поставленном подлодкой поперек Инкерманского створа. Для этой постановки предварительно была произведена разведка подлодкой *UB-8.*	Лодка прошла во внутрь русского оборонительного заграждения и поставила мины вплотную к выходу из Севастополя, непосредственно после траления фарватера.

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
100	Английск. крейсер *Хемпшайр.*	Герм. *U-75.*	1916 5/VI	Мина заграждения. На вероятных выходах из базы.	У западного берега Оркнейских островов, на стратегическом фарватере из Скапа. Заграждение было поставлено несколькими банками, всего 22 мины, в расчете на выход Grand Fleet'a.	Заграждение было поставлено после предварительного изучения фарватера. Углубление мин на 7 метров ниже уровня высокой воды.
101	Итальянск. линкор *Регина Мергарита*	Австр. (?).	1916 11/XII	Мина заграждения.	В Адриатическом море при выходе из Валоны; подорвался сразу на 2 минах.	Следствием этого взрыва был увод из Валоны всех больших кораблей.
102	Русский крейсер *Пересвет.*	Герм. (?).	1917 4/I	Мина заграждения.	Шел из Суэцкого канала в Средиземное море под охраной одного английского шлюпа. Взорвался в 10 милях от берега и погиб от детонации погребов.	
103	Французск. эсминец *Бутэфэ.*	Австр. *UC-25*	1917 15/V	Мина заграждения; перед выходом из базы.	Погиб при выходе из Бриндизи.	
104	Русский эсминец *Бдительный.*	Герм. (?).	1917 27/XI	Мина заграждения; на шхерном фарватере.	Погиб на шхерном фарватере в Финском заливе.	
105	Английский эсминец *Торрент.*	Герм. (?)	1917 23/XII	Минное заграждение.	У Маасского маяка. Эсминцы принадлежали к Гарвичским силам и несли конвойную службу на путях с Данией.	Погибли все сразу, потеряв 193 чел. (По Вильсону).
106	„ *Сюрпрайз.*					
107	„ *Торнадо.*					
108	Крейсер США *Сан-Диэго.*	Герм. *U-156.*	1918 19/VII	Мина заграждения.	Погиб у Фэр-Айленд, в 10 милях от берега, близ Нью-Йорка.	Первый боевой корабль, погибший от мины, поставленной подлодкой, после перенесения минной войны к берегам Северной Америки.

При составлении таблицы использованы, главным образом, следующие источники: 1) Корбетт — Ньюболт «Операции английского флота вмировую в ойну», т.т. I—V; 2) Гроос «Война на Северном море»; 3) Михельсен «Подводная война»; 4) Фирле «Война на Балтийском море»; 5) A. Thomazi «La guerre navale dans la Mediterranée» и его же «La guerre navale dans l'Adriatique»; 6) Gibson and Prendergast «The German Submarine War 1914 — 18»; 7) Hans Socol «Österreich - Ungarischer Seekrieg 1914 — 18», 8) Gayer «Die Deutchen U-boote»; 9) Справочник Джена за 1919 г.

Таблица составлена при участии Е. Е. Шведе.

Таблица

наиболее типичных случаев атак подлодок и подрыва на минах, поставленных подлодками, не повлекших за собой гибели кораблей в период мировой войны 1914-18 г.г.

(Источники те же, что и для предыдущей таблицы).

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
1	Французск. линкор *Жан-Бар.*	Австр. *U-12.*	1914 21/XII	Торпеда. Попала одна торпеда в носовую часть.	Шел в голове кильватерной колонны в южной части Адриатического моря прямым курсом, днем, без охранения, 9-узловым ходом. Остался на плаву и доведен до базы.	В результате этой атаки французские линкоры не входили больше в пределы Адриатического моря.
2	Герм. линкор типа *Виттельсбах.*	Русск. *Окунь*	1915 3/VI	Торпеда. Выпущен залп из 4 торпед.	В Балтийском море, к западу от входа в Рижский залив; линкор шел в составе кильватерной колонны, имея охранение миноносцами; попадания не было; вследствие неудачного занятия позиции *Окунь* приблизился к линкору настолько, что последний погнул перископ лодки своим корпусом.	Пример атаки эскадры с достаточным охранением.
3	Английск. крейсер *Дублин.*	Австр. *U-4.*	1915 9/VI	Торпеда. Попала одна торпеда.	У входа в Сан-Джиованни-ди-Медуа в Адриатическом море, днем; крейсер шел в отряде в составе 4 крейсеров, под охраной французских и итальянских эсминцев, 10-узловым ходом; остался на плаву и доведен до базы (Бриндизи).	Атакован дважды, несмотря на охранение. Удачна вторая атака.
4	Английск. броненн. крейсер *Роксбург.*	Герм. *U-39.*	1915 20/VI	Торпеда. Попала одна торпеда.	В Северном море. Значительные повреждения. Крейсер состоял в 3-й эскадре крейсеров, находившихся в дозоре. В момент атаки шел полным ходом, зигзагом и под охраной э/м.	Дошел до Розайта 14-узл. ходом.
5	Германский линкор *Поммерн.*	Англ. *E-9.*	1915 2/VII	Торпеда. Позиция на вероятных курсах. Выпущены 2 торпеды, обе попали. Дистанция стрельбы 2 каб.	В восточной части Балтийского моря. Шел под охраной миноносца; имел в кильватере второй линкор. Линкор не затонул, но был сильно поврежден и доставлен в базу под конвоем второго линкора. Лодка маневрированием увернулась от таранного удара эсминца.	Оба линкора шли на поддержку *Роона*, ведшего бой с *Рюриком*. Пример срыва операции атакой одной лодки.
6	Германск. крейсер *Бреслау.*	Русск. *Краб.*	1915 25/VI	Мина заграждения.	*Крабом* были поставлены мины непосредственно у выходов из Босфора; *Бреслау*, выходивший для отражения нападения русских на Гераклийский угольный район, подорвался на мине и был вынужден войти в док.	

№№ объектов.	Флаг и название корабля.	Флаг и название п/л.	Дата.	Оружие и условия использования п/л.	Условия атаки.	Примечания.
7	Герм. линейный крейсер *Мольтке.*	Англ. *E-1.*	1915 10/VIII	Торпеда.	В Балтийском море. Пробоина в носовой части, принял 450 т воды.	
8	Английск. легкий крейсер *Пенелоп.*	Герм. *UB-29.*	1916 25/IV	Торпеда.	У Гарвича. Крейсер получил повреждения.	
9	Германск. линкор *Вестфален.*	Англ. *E-23.*	1916 19/VIII	Торпеда. Выпущены 2 торпеды с дистанции 6 каб.	В южной части Северного моря, при выходе из базы, шел концевым в колонне линкоров, имея в охранении миноносцы. Поврежденный линкор доведен до базы. Дальнейшие $2^1/_2$-часовые попытки лодки вновь занять позицию для атаки не были успешны вследствие помехи неприятельских эсминцев.	Пример атаки эскадры в полном составе с достаточным охранением. За час до атаки линкора лодка безуспешно атаковала головной крейсер дозора и еще один корабль, чем обнаружила свое присутствие.
10	Русский крейсер *Рюрик.*	Герм. *UC-27.*	1916 19/XI	Мина заграждения.	У Гогланда, на переходе крейсера из Гельсингфорса в Кронштадт. Взрывом разворочена вся носовая часть корабля.	Характерный случай проникновения подводного заградителя в тыловой район, где опасность вовсе не ожидалась. Лодка поставила минные банки до Сескара.
11	Германский линкор *Гроссер Курфюрст*	Англ. *J-1.*	1916 4/XI	Торпеда.	*Гроссер Курфюрст* получил попадание в рулевое отделение; выведен из строя один из рулей; на *Кронпринце* — попадание против мостика в угольные ямы. След торпед вследствие волнения не был заметен. Оба линкора 17-узловым ходом продолжали операцию.	Линкоры были в составе эскадры, вышедшей на поддержку операции по снятию с отмели подлодки *U-30.*
12	Германский линкор *Кронпринц.*					
13	Английск. крейсер *Кинг Альфред.*	Герм. (?).	1917	Торпеда.	В Северном море. Получив попадание, приткнулся к берегу.	
14	Английск. крейсер *Дартмут.*	Австр. *UC-25*	1917 15/V	Торпеда. Атака произведена после постановки мин заграждения (на которых взорвался французский эсминец *Бутэфэ*). Попала одна торпеда.	В Адриатическом море, при возвращении в базу Бриндизи после неудачной погони за австрийскими легкими силами при нападении последних на Отрантское заграждение. Крейсер шел в составе отряда крейсеров, в строе фронта, имея охранение миноносцев на флангах и впереди. Несмотря на значительные повреждения, крейсер доведен в базу на буксире (через 13 часов после атаки).	Пример торпедной атаки комбинированной лодки, после выполненной ею заградительной операции.
15	Английск. крейсер *Веймут.*	Австр. *U-28.*	1918 окт.	Торпеда.	В Адриатическом море. Взрывом торпеды уничтожен руль.	
16	Французск. линкор *Вольтер.*	Герм. *U* ?	1918 11/X	Торпеда. Попали две торпеды.	В Средиземном море, идя с о. Мудрос в Тулон, близ Цериго в ясную ночь; шел прямым курсом, имея в охранении 4 эсминца; несмотря на повреждение в носовой части, дошел до о. Милос.	Корабль не затонул вследствие наличия особых противоминных кессонов.

Выводы из операций подлодок против боевых кораблей.

Изучение материалов по мировой войне на фоне общей обстановки, в которой протекала борьба подлодок против боевых кораблей и анализ таблиц потерь приводит к следующим выводам, относящимся к оценке условий боевой деятельности подводных лодок против надводных сил флотов в период мировой войны:

1. Ни одна из воюющих стран не использовала всех возможностей боевого применения подлодок против боевых кораблей, несмотря на ряд благоприятных условий. Мировая империалистическая война и, в частности, опыт боевого использования лодок немцами не выявили до конца всех возможностей использования подлодок против надводных сил флотов, главным образом, потому, что в наиболее интенсивный период их боевой деятельности подлодки были отвлечены на борьбу на путях сообщения против торговых кораблей. Поэтому опыт мировой войны, несмотря на внушительные результаты, которые дает сводка потопленных лодками боевых кораблей, должен считаться в этом вопросе односторонним, не выявившим до конца всех возможностей и методов боевого использования подводных сил против боевых надводных кораблей.

2. Основной вид (способ) использования лодок против боевых кораблей на всем протяжении войны — самостоятельная позиционная и дозорная служба у баз противника или на подходах к своим базам.

3. Массирование лодок сводилось к увеличению числа позиций, но и в этих случаях подлодки действовали самостоятельно и одиночно.

4. Попытки к соединенному использованию нескольких лодок, действующих по одному плану, были с самых первых дней войны. Однако, в силу разных причин, они развития не получили. Поиск завесой из лодок, передвижные завесы из лодок на путях главных сил противника, управляемые командованием, — вот те немногие методы, которые были использованы, притом в очень редких случаях и без достаточного обеспечения.

5. Взаимодействие подлодок с морскими силами также временами было на правильном пути, но не получило решительного развития. Отмечается, как искание новых методов: наведение легкими силами на одиночную лодку в море; сопровождение лодочной завесы легкими силами для разведки и использование надводных кораблей как радио-репетичных; действия одиночных лодок или завес на путях противника в случаях выходов в море своих главных сил и т. д.

Были выявлены возможности лодок в отношении преодоления естественных и искусственных препятствий и выполнения таких операций, которые не под силу никаким другим средствам (кроме ВВС), — проникновение в тыло-

вые районы (Дарданеллы, постановка заграждения у Гогланда и Скагерака), прорыв блокады (все операции германских и австрийских лодок), проход через охраняемые узкости (проход английских лодок в Балтику) и действия в навигационно неблагоприятных условиях (Фландрские отмели).

7. Практика боевого использования показала возможность удачных атак подводных лодок как ночью, так и в мглистую погоду.

8. Во всех случаях, когда атакуемый корабль шел прямым курсом, малыми ходами и без охранения,—успешность атак подводных лодок резко повышалась.

9. Введение в норму охранения больших кораблей маневрирования зигзагом и на больших ходах затруднило атаки подлодок, но до конца войны продолжались удачные атаки подлодок, в том числе и на линкоры, идущие с полным составом охранения (*Вестфален, Курфюрст, Кронпринц, Вольтер* и т. п.).

10. С развитием средств противолодочной борьбы, включавших в свой состав и авиацию, одиночные действия подлодок были затруднены, особенно в тех местах, где система противолодочной обороны получала наиболее полное выражение (т. е. у баз противника). Попыток же обеспечения работы подводных лодок от противолодочных средств со стороны морских сил не делалось в достаточно широком масштабе.

11. Попадание одной торпеды наносило смертельный удар, главным образом, кораблям довоенной постройки. Более совершенные корабли выдерживали попадания двух и большего количества торпед. Живучесть линкоров новейших типов стала настолько значительной, что после попадания торпеды они могли продолжать операцию, имея ход до 17 узлов (4—XI—16 г. *Курфюрст* и *Кронпринц*).

12. Участь корабля была в общем случае предрешенной, если успех первой атаки удавалось эксплоатировать этой же лодке путем повторной атаки (*Формидейбл, Нотингэм*) или же другой лодке, атакующей уже поврежденный корабль (*Фальмут* 19 и 20—VIII—16 г.).

13. Особо стоит новая область деятельности подлодок по уничтожению неприятельских лодок. Начиная с относительно случайной встречи *E-3* с *U-27* в октябре 1914 года, окончившейся гибелью первой, — подлодка (в особенности малая, типа „C“ и „D“) успешно выслеживает и атакует неприятельские лодки на подходах к своим базам или совместно со специальными ловушками — на вероятных курсах движения лодок противника.

Лодки, несущие позиционную службу у неприятельских баз, топят выходящие в море лодки, если выход последних не обеспечен в достаточной мере.

Там, где подлодки были использованы специально для борьбы с подлодками и в широком масштабе[1]), как это было у англичан с 1917 года, они имели значительный успех в этом виде боевой деятельности, тем более, что германские лодки еще не выработали приемов для обеспечения себя от этой опасности.

Попутно необходимо отметить, что этот вид борьбы на море затруднялся сложностью взаимного опознавания подлодок, особенно в погруженном состоянии, к чему не были подготовлены обе стороны. Следствием этого были неоднократные атаки своих же лодок, в двух случаях кончившиеся гибелью: герм. *U-7* потоплена *U-22* (21—I—15 г.) и англ. *H-1* потопила итальянскую *H-5* (17—IV—18 г.).

Влияние подводных лодок на боевую деятельность надводных сил.

Цифровая сводка потерь говорит сама за себя: 119 боевых кораблей, 73 вспомогательных боевых корабля (вспомогательные крейсера, сторожевики, шлюпы). Но результаты боевой деятельности подлодок выходят далеко за рамки простого уменьшения численного состава флотов и должны оцениваться по совокупности тех влияний, которые они оказали на ход ведения войны на море.

Основными последствиями первых же успехов лодок были следующие:

1) Значительное количество эскадренных миноносцев было „привязано“ непосредственно ко всем крупным кораблям для охранения от подводных лодок, что соответственно уменьшило число свободно маневрирующих легких сил при эскадре, для дозора и разведки.

В последующем это привело к широкому строительству эсминцев, конечно, включая потребность конвоев и участие эсминцев при обороне баз от той же подводной лодки, что иллюстрируется таблицей на стр. 103.

Этот относительный рост эсминцев становится еще более очевидным, если учесть:

а) что увеличение состава шло преимущественно за счет новых больших эсминцев;

б) что в таблице не отражены потери этого класса кораблей и, наконец,

в) что за тот же период относительный прирост больших кораблей уменьшился.

---

[1]) „В феврале 1917 года в противолодочную борьбу были вовлечены все английские подводные лодки...“ Г. Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV.

Таблица

состава эскадренных миноносцев до и после мировой войны [1]).

Флаг.	По численному составу.						По общему тоннажу.					
	1913		1919		Разница		1913		1919		Разница	
	число	%	число	%	число	%	в тыс. тонн	%	в тыс. тонн	%	в тыс. тонн	%
Англия . .	319	19,3	417	20,3	+98	+1,0	141,4	27	423	34	+281,6	+ 7,0
Германия .	194	11,7	267	13,0	+73	+1,3	97	18	93	7	— 4	+11,0
Италия . .	104	6,3	171	8,3	+67	+2,0	18	4	65	5	+ 47	+ 1,0
С. Ш. А. . .	74	4,5	368	17,9	+294	+13,4	38	7	397	32	+359	+25,0

Ньюболт говорит:

„... Grand Fleet смог выходить в море не иначе, как под охраной 100 миноносцев, и ни один большой корабль не смел покинуть гавани без противолодочной завесы. В 1917 г. к противолодочной борьбе были привлечены две трети миноносцев". [2])

2) Тактическая маневренность эскадр снизилась, т. к. строи и ордера больших соединений стали более громоздкими из-за наличия охранения, необходимости делать зигзаги и отворачивать от боевого курса в бою при угрозе перископа.

3) Оперативная маневренность больших соединений флота значительно упала. Зигзагирование уменьшило эскадренный ход. Донесение дозоров о лодке заставляет отворачивать весь флот, менять генеральный курс марш-маневра. Выходы и возвращения из баз приурочиваются к темному времени, независимо от расчета прихода к месту операции. Необходимость ходить большими ходами, выше экономической скорости, уменьшала оперативный радиус эскадр. [3])

4) Сокращается до минимума использование новых линкоров, которые выводятся с внутренних рейдов только в случаях крайней необходимости. Везде, где можно, линкоры заменяются старыми броненосцами, мониторами и крей-

---

[1]) Таблица составлена по материалам „Военного Ежегодника" Лиги Наций за 1931 г.

[2]) Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 346—347.

[3]) „Немецкие *U* так стеснили движение наших эскадр и отрядов, как никогда ни один из наиболее дальновидных и авторитетных моряков не мог себе и представить". Г. Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 346.

серами (поддержка фланга, армии, борьба с береговыми батареями, форсирование позиций).

5) Лодка к концу мировой войны угрожает надводному флоту не только днем, но и ночью и в мглистую погоду.

6) Наибольшее свое выражение боязнь подлодок получала там, где противник ожидал маневренного их использования в тактическом взаимодействии с надводным флотом. Единственным решением в этих случаях было: уклонение от боя, прекращение преследования и т. д. (Поворот Битти в бою на Доггер-банке; уже приведенный выше доклад Джеллико; отказ от преследования германского флота 19—VIII—16 г.).[1]

7) Лодка-заградитель перенесла минную опасность к самым отдаленным базам флота, на непосредственных подходах, где никакие другие корабли не могли производить активных минных постановок.[1]) Это еще больше стеснило надводные силы, вынудив обеспечивать движение флота не только от лодок, но и от мин с подводных лодок. При этом надо отметить, что дневное контрольное траление облегчало для лодок точность постановки мин на стратегических фарватерах.

8) После того, как относительно более слабый флот (германский) потерял надежду на успех решения войны путем генерального сражения, германское командование разрабатывает только такие операции, в которых лодки используются в большом количестве, взаимодействуя с надводными силами, и играют значительную роль в общем ходе операции. К числу таких операций относятся: выход Флота Открытого моря 19—VIII—16 г., проект операции на сентябрь 1917 г.[2]), не состоявшейся из-за погоды, и проект операции на октябрь 1918 г., не состоявшейся из-за революционного восстания германских моряков.

В связи с тем, что последние две операции не состоялись, лодка в области массового использования во взаимодействии с надводным флотом не успела сказать своего последнего слова в мировую войну.

9) Для своего успешного проведения операции лодок начинают предъявлять значительные требования к морским силам. В начале войны лодка выходит, оперирует и возвращается самостоятельно. Развитие минной войны и угроза неприятельских лодок у баз последова-

---

[1]) Вспомогательные крейсера тоже ставили мины у неприятельских берегов, но приближаться непосредственно к базам, они, конечно, не решались. Кроме того, крейсерские заградительные операции были эпизодическими, а подлодок — систематическими.

[2]) „Наши подлодки распределялись так, что они находились в трех рядах, каждый перед интервалами предыдущего ряда. В общем они покрывали пространство в 200 миль...“ (Шеер).

тельно приводят к обеспечению выхода и возвращения лодок надводными силами (встреча, траление, охранение из эсминцев), при чем к концу войны немцам приходится для организации выхода подводных лодок привлекать все свои морские силы.

10) Линейные корабли, несмотря на колоссальное развитие противолодочных средств не могли избежать встречи с лодками. Следствием этого явились: увеличение живучести линкоров, с одной стороны, и увеличение калибра и числа торпед в залпе подлодки, с другой. Линкор постройки периода мировой войны выдерживал до 2-х торпедных попаданий.

11) Лодка в числе прочих средств борьбы против нее встретилась с новым и вполне реальным врагом — подлодкой противника. Во всех случаях маневрирования в надводном положении она, естественно, рисковала, как и надводный корабль (выход из базы и возвращение). В этих случаях более подвижная, малая лодка, следящая только за подлодками (не отвлеченная другими задачами) или действующая совместно с судном-ловушкой, имела преимущества перед неприятельской лодкой.

Успех английских лодок частично объясняется и тем, что была сохранена в тайне организация борьбы лодок против лодок и ее результаты. До тех пор, пока немцы не знали причин гибели лодок, они не могли выработать мероприятия по обеспечению своих лодок с этой стороны (большинство лодок погибло от лодок в течение второй половины 1917 и в 1918 годах).

12) Германские лодки потопили значительно большее количество больших боевых кораблей, чем лодки всех остальных воевавших стран, вместе взятых. Это объясняется бо́льшим количеством лодок, которым на протяжении войны располагало германское командование, и более значительным их удельным весом в составе германских морских сил, большей, чем у союзников, целеустремленностью боевой деятельности германских подводных лодок, направленной в начале войны, главным образом, против боевых кораблей, более значительным боевым опытом и искусством германских подводников.

Наряду с этим, наибольшее количество подводных лодок, потопленных лодками же, приходится на долю англичан, что в свою очередь, несомненно, объясняется иной, чем у немцев, целеустремленностью британского Адмиралтейства, положившего в основу боевого применения своих подводных лодок борьбу с германской подводной войной.

ГЛАВА III.

Операции подводных лодок на морских сообщениях.

Операции германских подводных лодок на морских сообщениях союзников.

Перед мировой войной вопрос об операциях подводных лодок на морских сообщениях для борьбы с торговлей противника специально не ставился в разработках морских штабов ни в одной стране.

Широкий размах, который впоследствии в ходе мировой войны приобрели эти операции, и их влияние на ход войны в целом, не были предусмотрены в планах операций обеих коалиций.

Тот крупнейший масштаб, который приобрела впоследствии борьба германских подлодок на путях сообщения союзников, был принят германском командованием отнюдь не в согласии с довоенной доктриной германского флота, но вопреки ей, и качества нового оружия в этом направлении были выявлены в сложившейся обстановке скорее эмпирическим путем.

Уже в ноябре 1914 года, под влиянием первых успехов боевого использования лодок, у командного состава германских подводных лодок „сложилось убеждение о возможности успешно применять свое оружие против торговых судов на главных путях торговли вокруг Островного королевства“ [1]).

Командующий Флотом Открытого моря и морской генеральный штаб, соглашаясь в принципе с целесообразностью использования подлодок против английской торговли, однако, считали пока это преждевременным вследствие недостаточного еще боевого опыта личного состава, а также в связи с незначительным общим количеством подлодок, часть из которых нуждалась в ремонте. Кроме того, и общая обстановка — потребность в первый период войны в противодействии английским боевым кораблям, поддерживавшим флаг своей армии на фландрском побережьи,— не позволяла выделить какое бы то ни было количество лодок для операций на путях сообщения.

Вскоре после того морское командование выступает с первыми представлениями перед высшим командованием и прави-

---

[1]) Михельсен „Подводная война“.

тельством об использовании подлодок против морской торговли Англии. Однако, эти представления не были встречены сочувственно в правительственных кругах, которые не верили в возможность достижения решительного успеха подводной войной и опасались восстановить против Германии нейтральные государства и особенно США вследствие ущерба, которым угрожала подводная война морской торговле нейтральных.

Наиболее ярким представителем этой точки зрения правительства против использования подводных лодок на путях сообщения был рейхсканцлер Бетман-Гольвег.

Если после длительного обсуждения вопроса о подводной войне против торговли германское правительство в начале 1915 г. и дало на нее свое согласие, то лишь по следующим причинам и со следующими ограничениями [1]):

1) К началу 1915 года, несмотря на значительные непосредственно боевые успехи германского оружия на западном и восточном фронтах,— разгром Бельгии, вторжение в северную Францию и Люксембург, занятие польских областей и сдерживание русского наступления в Восточной Пруссии, — основной замысел германского командования, рассчитанный на сокрушение Франции „прыжком льва“ с одновременной подготовкой обстановки для последующего решения на восточном фронте, терпит крушение.

Первоначальный маневренный период войны кончился, армии глубоко зарылись в окопы. Фронт перестал быть подвижным. Перед Германией встает перспектива затяжной позиционной войны.

2) Положение на море, несмотря на ряд успехов отдельных частей германского флота, к началу 1915 года также сложилось не в пользу Германии. Германский план войны на море, построенный в расчете на ближнюю блокаду Англией Германской бухты и на предварительное ослабление английского флота превосходными силами немцев во время проведения этой блокады, — потерпел неудачу. Английский флот укрылся в далеких северных базах, недоступных для ударов немцев.

3) Переход к длительной позиционной войне на колоссальном протяжении застывших фронтов вызвал колоссальный, непредвиденный в мирное время расход материальной части, боеприпасов и военных материалов всех категорий. Выяснившаяся потребность в введении в дело войны новых усовершенствованных технических средств и при этом в значительных масштабах потребовала мобилизации всех экономических ресурсов для питания войны и переустройства всей экономики воюющих стран для нужд войны. Тенденция к дальнейшему интенсивному возрастанию потребностей означала в этих условиях не только

---

[1]) Цитируется по работе А. П. Александрова „Подводная война в 1915 году“, „Морской Сборник“ № 6 за 1926 год.

максимальное напряжение внутренних экономических ресурсов коалиций, но и вовлечение в сферу влияния этих коалиций экономики нейтральных государств для удовлетворения растущего и все расширяющегося спроса войны.

Обстановка сложилась таким образом, что и в этом вопросе все преимущества были на стороне Антанты. Экономическое и политическое положение Германии ухудшалось с каждым днем, а оживленные торговые связи Антанты с нейтральными способствовали вовлечению в орбиту влияния союзников их экономики. Самая могущественная из нейтральных стран — Америка — заметно склонялась в своей позиции на сторону Антанты.

Между тем в Германии уже начинала чувствоваться голодная блокада, а нарушение Англией лондонской декларации о военной контрабанде и объявление продуктов питания предметом абсолютной контрабанды ухудшили и без того тяжелое экономическое положение Германии, воздействуя разрушительно уже не только непосредственно на ее военное снабжение, но и на тыл страны.

В такой обстановке правительство склонилось к решению об объявлении подводной войны против морской торговли союзников, при чем боевое использование германских подлодок ограничивалось в отношении действий против нейтральных кораблей, которым не было официально запрещено посещать английские порты, а лишь указывалось на опасность плавания у берегов Англии.

Германское правительство, принимая решение о так называемой „военной зоне", рассчитывало путем операций лодок,—как говорят германские авторы,—не столько на подрыв экономической мощи Англии, сколько на принуждение британского правительства вернуться к условиям лондонской декларации о военной контрабанде и тем самым облегчить положение самой Германии в отношении расширения снабжения ее необходимым для ведения войны сырьем и продуктами питания. Кроме того, в связи с большой зависимостью Англии от морских сообщений, некоторые правительственные и военные круги Германии предполагали одной только угрозой английской морской торговле вынудить Англию к заключению мира.

4 февраля 1915 года германским правительством была опубликована декларация, объявлявшая „воды, омывающие Великобританию и Ирландию, включая Английский Канал . . . военной зоной", в которой „всякое встреченное неприятельское торговое судно подлежит потоплению, при чем жизнь и безопасность экипажа не может быть гарантирована по обстоятельствам военного времени". Нейтральные предупреждались, что „в объявленной зоне они подвергали себя опасности атак вследствие возможных ошибок в силу злоупотребления противником нейтральными флагами". Торговые пути севернее Шетландских островов, восточная часть Северного моря и 30-миль-

ная полоса вдоль голландского побережья были объявлены безопасными для мореплавания [1]).

„Из уважения к нейтральным был дан двухнедельный срок до начала торговой подводной войны“ [2]).

18 февраля 1915 года было отдано распоряжение о начале подводной войны против торговли, и 22 февраля 1915 года лодки начали свою боевую деятельность на морских путях сообщения Англии.

В увлечении политическими комбинациями и истолкованием норм международного права по вопросу о борьбе с морской торговлей была упущена непосредственная военная подготовка к подводной войне. Первоначальное, бывшее у Германии к началу войны число подводных лодок увеличилось ко времени объявления „военной зоны“ лишь на 4 единицы (было введено в строй 11, погибло 7), и фактическое число подлодок, принявших участие в течение 1915 года во всех операциях, не превышало 25 единиц. И это небольшое количество еще больше сокращалось для операций на путях сообщения, т. к. в этом числе были 2 устаревших лодки, 6 учебных. В Балтике действовало не менее 3 лодок и на охрану Германской бухты постоянно отвлекалось 4 лодки.

18 февраля 1915 года в момент начала подводной войны против торговли в готовности к походу была лишь одна лодка и в первую неделю после того были готовы к действию лишь 4 лодки, что свидетельствует о полной несогласованности политических и военных действий германского правительства и командования, что, впрочем, было достаточно характерно для Германии на всем протяжении войны до и после того.

В виду выявленной значительной опасности для лодок, 2 апреля 1915 года морское командование получило распоряжение о запрещении подводным лодкам всплывать для установления национальности торговых судов, — без указаний, однако, каким образом в этих новых условиях следовало действовать в отношении опознания флага. После же потопления голландского парохода *Катвик* лодкам было предписано „щадить все нейтральные суда“. Таким образом командиры лодок были поставлены перед неразрешимой задачей необходимости точного обнаружения флага при запрещении всплывать для опознания судов. При точном соблюдении предписанных условий, лодки, следовательно, могли рисковать атаковать только в исключительных случаях безошибочного опознания ими в перископ принадлежности встреченного судна флагу противника.

---

[1]) Вскоре, по настоянию морского генерального штаба, последовало согласие германского правительства на расширение сферы действия лодок на западное побережье Англии и на пути из Дании и Швеции в Англию.

[2]) Михельсен „Подводная война“, стр. 12.

Потопление 7 мая 1915 года английского пассажирского парохода *Лузитания*, на котором находилось большое количество американцев, и последовавшая вслед за этим дипломатическая переписка между США и Германией привели к новому ограничению деятельности подводных лодок; приказом от 5 июня 1915 года командирам было запрещено топить большие пассажирские пароходы, даже английские.

Однако, вследствие трудности для командира лодки отличить на расстоянии пассажирский пароход от грузового, 19 августа лодка *U-24* потопила пассажирский пароход *Арабик* [1]). Вокруг этого события вновь возникла дипломатическая переписка и последовало безусловное запрещение правительства топить всякий пассажирский пароход и большой и малый.

18 сентября, после потопления американского парохода *Гесперианн*, лодкам было приказано действовать в пределах Северного моря в рамках норм призового права, а в районах к западу от Англии и в Канале подводная война была приостановлена вовсе.

В Средиземном море, где риск потопления американского парохода был невелик, операции лодок против торговых судов продолжались, но и там в декабре 1915 года командирам лодок было запрещено уничтожать пассажирские пароходы.

Настойчивые представления морского генерального штаба о необходимости и целесообразности снять ограничения с деятельности лодок против морских сообщений, поддержанные и армейским командованием, „потерявшим надежду на быстрое окончание борьбы на сухопутном фронте“, повело к разрешению 29 января 1916 года топить без предупреждения все вооруженные суда, однако, и это разрешение было вновь ограничено через несколько дней приказанием „топить без предупреждения лишь вооруженные грузовые транспорта в запрещенных зонах, а пассажирские, даже при наличии вооружения, ни в коем случае не подлежали атакам“.

24 марта 1916 года в Канале был потоплен французский пароход *Суссекс*.

Новая дипломатическая переписка вновь привела к распоряжению вести подводную войну лишь по призовому праву. Практически же борьба лодок с торговлей была распоряжением командования Флотом Открытого моря прекращена вовсе.

За весь 1915 год немецкие подлодки потопили 1 200 000 тонн торгового тоннажа, что, по сравнению с 20-миллионным торговым тоннажем одной только Англии, не могло иметь решающего влияния на состояние экономической и военной мощи союзников.

Несоответствие количественного состава германских подводных сил масштабу подводной войны на морских сообщениях, в связи с недооценкой подводного оружия при строительстве гер-

---

[1]) Германская версия гибели *Арабика*.

манского флота, недостаточные темпы строительства новых подлодок в начале войны,[1]) при перманентных колебаниях политического и военного руководства, приводивших к постоянным ограничениям в операциях против морской торговли, — все это было причиной того, что ограниченная подводная война в период февраль 1915 г. — апрель 1916 г. не принесла решительных успехов.

Дальнейший период—с апреля до осени 1916 года—характеризуется почти полным застоем в деятельности германских лодок против торговых судов, давшим не только передышку противнику, но и время для создания и организации средств борьбы с подводными лодками.

Только в Средиземном море германские и австрийские лодки продолжали подрывать неприятельскую торговлю и военное снабжение, а с августа деятельность германских лодок развернулась еще у побережья Норвегии и в Северном Полярном море, где происходило оживленное движение судов с военными грузами, шедшими в Мурманск и в Белое море.

Результаты операций подлодок в 1916 году были сравнительно незначительные. В летние месяцы 1916 года средние месячные потери в торговом тоннаже противника не превышали 100 000 тонн; в августе же, в связи с операциями в северных водах, они повысились до 140 000 тонн. Такая интенсивность подводной войны в 1916 году, естественно, не могла оказать сколько-нибудь серьезного влияния на ход войны в целом.

Между тем весной 1916 года Германия имела в строю уже 68 подлодок, и с марта количество новых лодок, вступивших в строй, достигало в среднем 10 единиц в месяц.

В сентябре 1916 года в связи с изменившейся обстановкой, вновь поставившей со всей необходимостью вопрос о подводной войне против неприятельской торговли, снова начинаются операции базировавшихся на фландрские порты германских лодок, на путях сообщений союзников, и в ноябре в этих операциях принимают участие и лодки Флота Открытого моря. Хотя боевая деятельность подводных лодок протекает в рамках норм призового права, потопленный тоннаж осенью 1916 года достигает относительно более значительных цифр: 140—230 тысяч тонн в месяц.

Результаты, достигнутые лодками в осенний период 1916 года, даже в условиях ограниченной подводной войны, дали основания германским подводникам утверждать, что если бы неограниченная подводная война против торговли была начата с первых месяцев 1916 года, то успехи ее были настолько решительны, что

[1]) А. Гайер „Деятельность германских подводных лодок в кампанию 1914—18 г.г.“, вып. I. Автор цитирует следующие слова капитана Бартенбаха, в то время докладчика по вопросам подводного плавания в морском министерстве: „Прежде всего было необходимо ускорить срок готовности уже строившихся лодок и сократить до минимума время постройки вновь заложенных лодок...“

возложенная на нее задача „задушить“ Англию была бы разрешена, тем более, что противолодочные средства в это время были еще в зачаточном состоянии и не представляли серьезной угрозы для лодок [1]).

В связи с этим в конце 1916 года вновь делаются представления командованию и правительству и разрабатываются обоснованные соответствующими расчетами планы свободной от всяких ограничений беспощадной подводной войны, которая в короткий срок должна „поставить Англию на колени“.

Переломным моментом во взглядах германского морского командования на применение лодок против торговли был момент подведения итогов Ютландского боя. Теперь речь шла уже не о вспомогательных операциях с целью нанести ущерб экономике для обеспечения удара на суше и на море; вопрос ставился в порядке ревизии всей старой доктрины, как вопрос о главном ударе на главном операционном направлении.

Уже 4 июля 1916 года, делая выводы из Ютландского боя, в своем рапорте на имя кайзера Шеер пишет:

„... даже при самых благоприятных результатах боя в открытом море в течение этой войны нельзя принудить Англию к миру... Благоприятный исход войны в заранее предусмотренный срок может быть достигнут только изнурением экономической жизни Англии, т. е. использованием наших лодок в войне против торговли...“

Но прежде чем это мнение было освоено высшим командованием и правительственными кругами—прошло еще много ценного времени. Верховное командование осознало значительно позже, что без решительной борьбы против Англии путем операций на ее морских сообщениях Германия не может рассчитывать на достижение конечного успеха.

Общая обстановка на сухопутном фронте и на море, истощение экономических ресурсов Германии, неудача мирных предложений приводят, наконец, германское правительство и командование к выводу о том, что вся сила сопротивления Антанты держится на Англии, поразить которую можно только на море путем перерыва ее морских сообщений в целях внесения расстройства в ее боевое снабжение и обречения на полный паралич всей ее экономики.

В такой обстановке принимается, наконец, решение о неограниченной подводной войне, которую предполагалось начать в

---

[1]) Этой точки зрения придерживаются и Михельсен и Гайер и вообще большинство германских авторов-подводников. Однако, при этом упускается из виду то обстоятельство, что до освоения результатов Ютландского боя—основная стратегическая линия германского командования сводилась к предварительному уравнению линейных сил для последующего решительного боя, а операции лодок против торговли не были поставлены главной задачей.

первые месяцы 1917 года, достаточно обеспечив ее соответствующим наличием средств и „подготовкой“ в нейтральных странах.

9 января 1917 года германское правительство приняло решение, и неограниченная подводная война была начата 1 февраля.

Результаты ее не замедлили сказаться, и успехи лодок в апреле 1917 года достигли колоссальной цифры почти миллиона тонн потопленного тоннажа в месяц, значительно превысив первоначально намеченные расчеты. Значительно выросли в этот период количественно и качественно и германские подводные силы.

В сентябре стали вступать в строй подводные крейсера, позволившие перенести операции в самые отдаленные районы земного шара, к берегам Северной Америки и Африки и на открытый простор Атлантического океана, но вместе с тем значительно стали повышаться и потери в лодках вследствие появления новых средств борьбы с ними. Если в первые годы подводной войны еще не существовали противолодочные средства и были мало развиты методы борьбы с подлодками, то после вступления в войну США (апрель 1917 г.) германские лодки встретились уже с целым рядом прогрессивно возраставших средств борьбы, и решение задачи оказалось уже гораздо более трудным [1]).

Установка на лодки полноценной артиллерии более крупных, чем в начале войны, калибров позволяла им производить нападения на торговые суда с дальних дистанций, благодаря чему уменьшалась действительность огня торгового судна по лодке.

Атакуя торговое судно в надводном положении, лодка могла использовать при этом свою более значительную надводную скорость для преследования атакуемого судна и для выбора позиции для атаки.

Однако, постоянное применение артиллерийского оружия имело и отрицательную сторону: личный состав терял тренировку в быстроте погружения. Это обстоятельство вынуждало производить практические погружения специально для цели обучения личного состава.

Насколько артиллерия получила широкое применение при операциях лодок против торговых судов, показывает характерный для ряда операций лодок на торговых путях пример германской лодки *U-35*, которая во время продолжительного крейсерства в Средиземном море потопила 41 судно и из них только 2 торпедами, а остальные артиллерийским огнем [2]).

Кастекс приводит следующую таблицу, характеризующую сравнительную успешность применения лодками артиллерии и торпеды при действиях против торговых судов за 11 месяцев 1917 года.

---

[1]) Вопрос о противолодочных средствах изложен в специальной главе.
[2]) Castex „Synthèse de la Guerre Sous-marine“, стр. 52.

Месяцы.	Число судов, атакованных артиллерией.	Число судов, атакованных торпедами.	Общее число атакованных судов.	Число попавших торпед.	% судов, погибших от торпед, из числа атаков. торпедами.	% судов, погибших от торпед из общего числа атакованных.
	G	T	$G+T$	t	$R_1 = \frac{t}{T}$	$R_2 = \frac{t}{G+T}$
Январь . .	186	38	224	31	0,81	0,17
Февраль . .	247	106	353	78	0,73	0,22
Март . . .	274	143	417	116	0,81	0,27
Апрель . .	299	233	532	181	0,78	0,34
Май	246	169	415	122	0,72	0,29
Июнь . . .	250	233	483	171	0,73	0,35
Июль . . .	95	166	261	144	0,86	0,55
Сентябрь .	125	121	246	102	0,84	0,41
Октябрь . .	56	145	201	123	0,84	0,60
Ноябрь . .	47	136	183	119	0,87	0,65

Из этой таблицы могут быть сделаны следующие выводы.

1) Если R_1 — процент погибших судов от торпед, т. е. результат атаки, когда лодке удалось подойти на дальность торпедной стрельбы, довольно значителен, то R_2 — процент судов, погибших от торпед из общего числа атакованных судов — значительно ниже. В действительности, R_2 еще ниже приведенных в таблице цифр, т. к. в ней не учитываются случаи, когда лодке, несмотря на попытку, не удавалось атаковать ни артиллерией, ни торпедами.

2) Процент судов, потопленных торпедами (R_2), постепенно возрастает к концу года, что происходило вследствие применения новых средств противолодочной обороны и, в частности, системы конвоев. Опасаясь конвоиров, лодки были вынуждены нападать на конвои в подводном положении и, следовательно, для атаки применять не артиллерию, а торпеды.

3) Число судов, атакованных артиллерийским огнем (G), достигает наибольших величин в месяцы первой половины года, т. е. в период, когда лодки уже имели достаточное артиллерийское вооружение и практика его применения сделалась обычным явлением, а регулярная система конвоев еще не была введена. Во вто-

рой половине года атаки артиллерией постепенно уступают место торпедным атакам.

4) Общее число атакованных судов как артиллерийским огнем, так и торпедами ($G+T$), достигая наибольшей величины в апреле, постепенно и значительно снижается к концу года. Это снижение объясняется значительным увеличением и усовершенствованием средств борьбы с лодками и слабым, в сравнении с этим, темпом нового строительства лодок.

5) Процент погибших судов от торпед от общего числа атакованных торпедами (R_1) мало меняется на всем протяжении года. Это показывает, что наиболее трудным при торпедной атаке являлся выход лодки на позицию; если же его удавалось осуществить, преодолев систему охранения противника, то успех в значительной мере был обеспечен.

Результаты боевой деятельности германских подводных лодок на путях сообщения союзников.

Таблица

потерь в мировом тоннаже от германских подводных лодок (по годам) [1]).

Год	Число судов свыше 100 тонн	Тоннаж (в регистровых тоннах)
1914	162	372 277
1915	726	1 438 173
1916	1187	2 328 688
1917	2734	6 350 362
1918	1052	2 744 172
Всего..	5861	13 233 672

Даже при ограниченной подводной войне в 1915—16 г.г. потери в тоннаже за год достигали 1,4—2,3 миллиона тонн; когда же началась неограниченная подводная война, то они возросли в период наиболее интенсивной деятельности лодок до 6,35 миллиона тонн за 1917 год. В 1918 году — в связи с развитием противолодочных средств, слабым темпом развития методов операций лодок и недостаточным общим составом действующих лодок—потери значительно падают.

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".

Таблица

потерь в мировом тоннаже от германских подводных лодок—по отдельным периодам войны [1]).

Периоды войны	Число судов свыше 100 тонн	Тоннаж (регистровые тонны)
Август 1914—30. 9—1915	431	791 705
1.10—1915—30. 4—1916	359	898 794
1. 5—1916—31. 1—1917	1152	2 099 523
1. 2—1917—31.12—1917	2566	5 753 751
1. 1—1918—конец войны	1046	2 648 223
Всего . .	5554	12 191 996 [2])

Воспроизводство союзного тоннажа и захват неприятельского тоннажа до конца 1917 года далеко не покрывали потерь и особенно потребности в нем. Сама подводная война в 1917 году как бы парализовала не только торговлю, но и судостроение и не только в воюющих странах, где это легко могло быть объяснено недостатком рабочих рук, но и в нейтральных государствах.

Только в самый разгар беспощадной подводной войны началась лихорадочная работа по восстановлению потерянного тоннажа, но результаты этой работы выявились позднее—только в 1918 году (особенно большой была инерция после войны), несмотря на то, что темпы постройки судов стали исключительными. Особенно значительными были темпы и размах строительства торгового тоннажа в 1918 году в США. Англия же, несмотря на колоссальное напряжение, так и не смогла подняться во время войны до своих довоенных норм торгового судостроения.

Политическое и военное руководство Антанты в полной мере представляло себе складывающееся катастрофическое положение Англии, а за нею и всей Антанты, в результате германской подводной войны, что можно проследить по многочисленной послевоенной литературе. Это видно из книг Черчилля „The World crisis“, Джеллико „The Crisis Of The Naval War“, из работы американского адмирала Симса, командовавшего морскими силами США на театре военных действий, „The Victory at Sea“ и многих других.

---

[1]) Михельсен „Подводная война“. Автор приводит эти цифры, ссылаясь на данные т. н. „белых“ книг союзников.

[2]) Итоговые цифры таблиц различаются между собою.

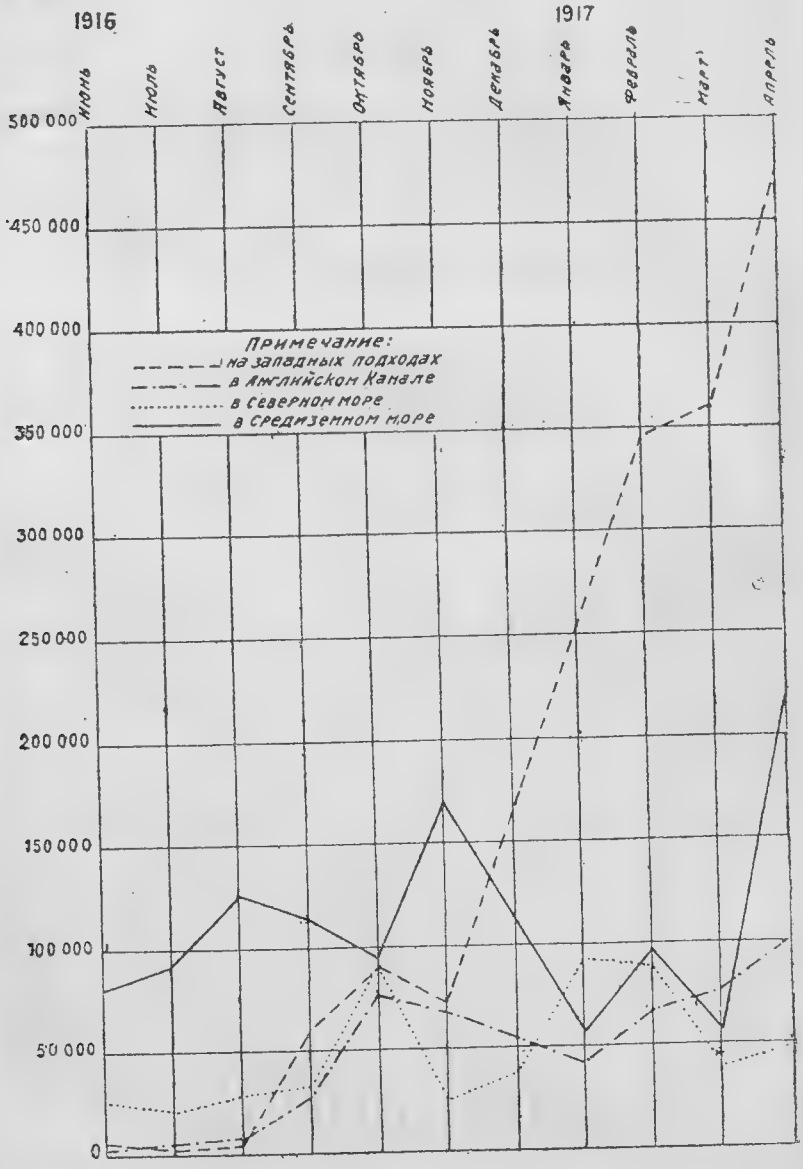
Гибель союзного и нейтрального тоннажа в войну 1914—18 г.г. [1]).

Государство.	Крейсерами		Подводными лодками		От мин заграждения		Всего.	
	Число	Тоннаж.	Число	Тоннаж.	Число	Тоннаж.	Количество.	Тоннаж.
Франция	20	53 182	644	782 057	44	43 625	708	578 864
Англия	154	459 120	2 660	6 664 417	306	639 710	3 120	7 762 247
Россия	5	4 792	106	159 361	14	22 455	125	186 608
Бельгия	1	4 322	51	65 698	6	13 002	58	83 022
Италия	3	3 908	605	795 098	15	31 229	623	830 235
Япония	1	6 557	25	102 337	2	4 897	28	113 791
Португалия	—	—	92	92 914	3	7 164	95	100 078
Соединенные Штаты	7	6 960	132	356 154	10	32 532	149	395 646
Норвегия	9	11 361	702	1 052 999	78	109 857	789	1 174 217
Швеция	5	5 625	137	160 210	35	42 027	177	207 862
Дания	5	4 620	201	202 532	28	34 166	234	241 318
Голландия	7	4 458	92	129 752	55	64 673	154	108 883
Греция	—	—	211	335 846	4	7 572	215	343 418
Румыния	—	—	1	3 688	1	285	2	3 973
Аргентина	—	—	4	4 257	—	—	4	4 257
Бразилия	—	—	9	25 320	—	—	9	25 320
Испания	—	—	79	148 453	6	16 556	85	165 009
Уругвай	—	—	3	6 673	—	—	3	6 673
Перу	—	—	1	1 420	—	—	1	1 420
	217	564 905	5 755	11 089 186	607	1 069 750	6 579	12 723 841

[1]) A. Laurens „Le Blocus et la guerre sous-marine". Итоговые цифры, приводимые у Laurens'a, также отличаются от цифр Михельсена и Гибсона.

ДИАГРАММА

ПОТЕРЬ СОЮЗНОГО И НЕЙТРАЛЬНОГО ТОРГОВОГО ТОННАЖА НА РАЗНЫХ МОРСКИХ ТЕАТРАХ С ИЮНЯ 1916 г. ПО АПРЕЛЬ 1917.



Таблица

потерь и пополнения в союзном тоннаже с 1914 г. до конца 1917 г. в регистровых тоннах [1]).

	Английский тоннаж	Союзный тоннаж	Общий тоннаж
1. Потоплено	7 079 492	4 478 081	11 557 573
2. Вновь построено	3 031 555	3 574 720	6 606 275
3. Захваченный неприятельский тоннаж	780 000	1 809 000	2 589 000
4. Конечный результат	—3 267 937	+ 905 639	—2 362 298

Таблица

торгового судостроения Англии и Америки [2]).

Год	В Англии	В Америке
1913 г.	1 930 000 тонн	230 000 тонн
1914 г.	1 680 000 „	160 000 „
1915 г.	6500 00 „	160 000 „
1916 г.	600 000 „	380 000 „
1917 г.	1 160 000 „	820 000 „
1918 г.	1 340 000 „	2 600 000 „

Англия, а за нею и вся Антанта, никогда не были столь близки к поражению, как во времена неограниченной подводной войны, несмотря на создание и применение всех новейших средств и методов борьбы с подлодками, особенно до тех пор, пока не подоспела реальная помощь США. „Немцы выиграют войну, если нам

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".
[2]) Михельсен „Подводная война".

Таблица

торгового тоннажа, реквизированного странами Антанты к сентябрю 1918 года [1]).

Компании	Число судов	Тоннаж
1. Германских и австрийских компаний	118	730 000
2. Голландских компаний	86	526 000
3. Компаний других стран	215	953 000
4. Компаний, где совладельцами были англичане	25	150 000
5. Было предоставлено Японией	31	150 000
Всего . . .	475	2 509 000

не удастся прекратить потери и притом как можно скорее",— говорил Джеллико Симсу при свидании в Лондоне в апреле 1917 года.

Германское высшее командование после вступления в войну США, считая необходимым закончить войну до осени 1917 года, усматривало единственное надежное для этого средство в неограниченной подводной войне.

Исходя из подсчетов существовавшего тоннажа Антанты и нейтральных и возможных их ресурсов, было признано необходимым довести потери противника в тоннаже ежемесячно до 600 000 тонн; цифра эта, как показывают таблицы, была значительно превышена, достигнув в апреле и июне 1917 г. рекордных количеств порядка 1 миллиона тонн, не считая еще и тоннажа, погибавшего на минах, составлявшего для этого периода еще около 175 000 тонн в месяц. Тем не менее Германии не удалось добиться решительных результатов и добиться осуществления своих намерений путем беспощадной подводной войны.

Основными причинами этого следует считать:

1) ошибочность основного планового расчета, который был сделан неверно, т. к. была недооценена степень возможного на-

[1]) Цифры во всех таблицах значительно разнятся между собой, особенно—немецкие и английские. Это может быть объяснено прежде всего тем, что различные исследователи располагали разнящимися между собой фактическими данными и архивным материалом и различными исходными данными исчисления тоннажа торговых судов; не последнюю роль, очевидно, играет здесь и различная предвзятость германских и английских авторов. Таким образом, можно говорить только о приблизительной точности приводимых ими отдельных цифр, которым мы даем поэтому лишь общую оценку.

пряжения внутренних ресурсов Англии и возможные темпы американской помощи;

2) недоучет темпа развития средств и методов борьбы с подлодками, разработанных и созданных на основе опыта первых операций подлодок на морских путях сообщения частично уже в период ограниченной подводной войны. Немцами было упущено время и потерян темп, союзники же сумели в этот период подготовить средства и выработать методы борьбы с лодками, сумели также подготовить и свою судостроительную промышленность к воспроизводству противолодочных средств и торгового тоннажа в последующий период неограниченной подводной войны;

3) недостаточную исходную численность лодок и их воспроизводство в первые годы войны, несоответствовавшие возможности достижения решительных результатов. Общее количество лодок в операциях беспощадной подводной войны в 1917 и 18 г.г. было также недостаточным.

Необходима была предварительная подготовка в начале войны сил и средств, может быть и длительная, после чего нужно было внезапно, решительно и беспощадно применить оружие в расчете на неготовность противника как в отношении средств противолодочной борьбы, так и воспроизводства потерянного тоннажа. Между тем, методы ведения подводной войны, — находившиеся к тому же в зависимости от перманентных колебаний политического и военного руководства, — не соответствовали самому характеру и напряжению мировой империалистической войны.

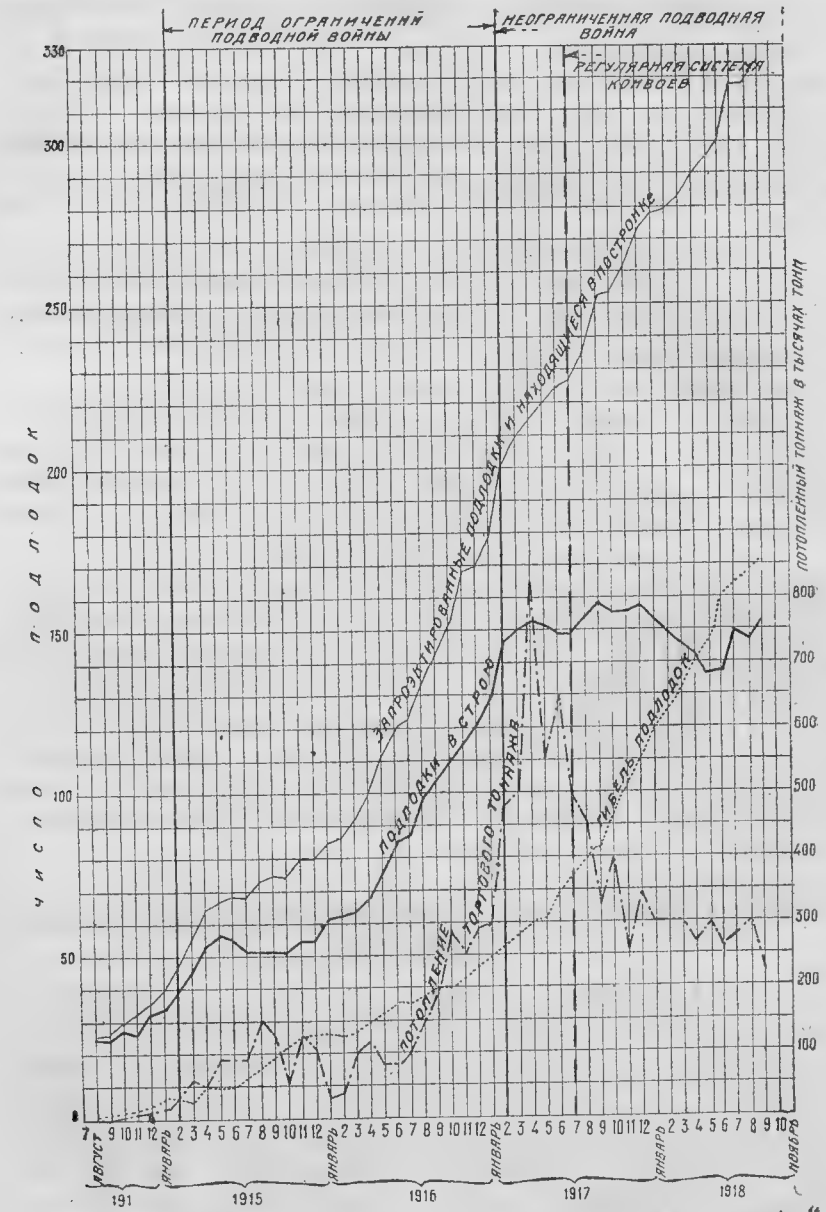
В то время, как противолодочная оборона морских сообщений проделала эволюцию от охраны одиночных транспортов миноносцами до сложных конвоев с использованием, кроме легких сил, воздушного флота и даже подлодок, с четко выработанными приемами взаимодействия,—тактика и приемы борьбы германских подлодок оставались на уровне первых лет войны, т. е.—одиночная лодка на позиции или крейсирующая в заданном районе.

Операции подводных лодок союзников на германских морских сообщениях.

Морские сообщения Германии в пределах Северного моря были уже с самого начала войны почти полностью прерваны совокупностью мероприятий военной и экономической блокады, предпринятых англичанами. Объявление Англией 20 октября 1914 года запрещенной зоной южной части Северного моря; постановка английскими кораблями минного заграждения перед выходом из Канала в открытое море; объявление 2 ноября 1914 г. театром военных действий всего Северного моря; признание военной контрабандой всех грузов, шедших к берегам Германии, без

ДИАГРАММА

потопления торгового тоннажа, гибели и вступления в строй подлодок по отдельным периодам подводной войны



составлена по данным A LAURENS „Le Blocus et la Guerre sous-marine"

разбора их качественного состава, вопреки лондонской декларации 1909 года; перенесение экономической войны в порты нейтральных стран с применением эмбарго в отношении всех плавающих в Северном море торговых судов и „черных списков" фирм, пытавшихся торговать с немцами; наконец, постановка т. н. „Великого минного заграждения" между берегами Англии и Норвегии;—все эти мероприятия в совокупности и во взаимодействии не только приостановили морскую торговлю самой Германии, но и всякие морские сношения с нею нейтральных стран.

Английским правительством было объявлено, что все суда, следующие в германские порты, или вышедшие из них, будут задерживаться, а грузы выгружаться в британских портах, и вопрос об их возвращении владельцу, реквизиции или конфискации будет разрешаться призовым судом.

Ноты, посылавшиеся по этому поводу правительством США английскому правительству, не дали никаких результатов в отношении ослабления экономической блокады немцев. Правительство США получило заверения от англичан о возмещении убытков, которые терпели отдельные американские фирмы и пароходные компании от английских мероприятий, а американский экспорт, шедший в обычное время в Германию, был закуплен союзниками. Что же касается прочих нейтральных стран, политическое и военное могущество которых не внушало опасений британскому правительству, то их протесты вовсе оставались без последствий.

Единственная связь, которую сохранила Германия с внешним миром, была в Балтийском море—со Швецией и Данией, где не был осуществлен английский контроль. Наиболее обеспеченные при этом пути были в южной части моря между берегами Швеции и Германии по линиям Траллеборг—Засниц и между Швецией и Данией по линии Мальме—Копенгаген с дальнейшим продвижением грузов из Дании в Германию сухим путем.

Русское правительство и высшее командование считали необходимым оставить Швецию „в покое", так как для России был выгоден ее нейтралитет, хотя бы и благожелательный для Германии. „Швеция извлекает громадные выгоды от вывоза в Германию руды и обработанного дерева. Руда идет в громадных количествах и по необычайным ценам... Однако... блокада нежелательна, т. к. Швеция может примкнуть к Германии",—писал царский посланник из Швеции 19 октября 1915 года [1]).

Наряду с такой точкой зрения царского правительства на отношения со Швецией, — страны Антанты и в первую очередь Англия настаивали на принятии решительных мер к изоляции Германии и со стороны Балтийского моря.

Тем не менее царскому правительству удалось в конце 1916 г. настолько убедить союзников в важности сохранения нейтралитета Швецией для всей Антанты в целом и для России в част-

[1]) Архив Морискома, дело № 1476.

ности, что британское Адмиралтейство прислало своим подводным лодкам, находившимся в Балтийском море, инструкцию, в которой им предписывалось очень осторожное отношение к задерживаемым пароходам, дабы не нарушать нейтралитета Швеции.

Идя на некоторые уступки в отношении Балтики, Англия предприняла еще более энергичные мероприятия в Северном море в отношении контроля над ввозом в Скандинавию различных товаров, которые могли бы быть перепроданы в Германию.

Давление Англии на Швецию не совпадало с интересами русского правительства и командования. В своем рапорте по этому вопросу начальник штаба Балтийского флота 4 января 1916 г. писал начальнику штаба северного фронта: „Политика Англии в отношении Швеции не вполне соответствует нашим интересам, и усиление стеснений в торгово-экономической жизни Швеции может послужить поводом к выступлению ее на стороне Германии. Выступление же Швеции как врага замкнет круг экономической блокады Германии, но вряд ли этот плюс покроет минус военной стороны вопроса“ [1]).

Русское командование проявляло чрезвычайную осторожность в вопросах операций на морских сообщениях между Швецией и Германией и не только по соображениям политического характера, — оно не имело в своем распоряжении и достаточных средств для осуществления этих операций.

Как уже отмечалось, русский Балтийский флот в начале войны имел в своем составе только одну подводную лодку *Акула*, которая могла быть применена для действий против германских морских сообщений в южной части Балтийского моря. С приходом в Балтику английских лодок, присланных британским Адмиралтейством для ведения операций против германской морской торговли, а также в связи с постепенным вступлением в строй новых русских лодок типа „Барс“, возможности борьбы с германской морской торговлей несколько возросли. Однако, оказались затруднения другого порядка.

Дело в том, что линии Траллеборг — Засниц и Мальме — Копенгаген проходят в значительной своей части в пределах шведских и датских территориальных вод. Опасаясь угрозы со стороны русских и английских лодок, торговые суда располагали свое плавание таким образом, чтобы преимущественно в ночное время проходить открытое море и германские территориальные воды, т. е. те районы, которые по международному праву считались „театром военных действий“. В дневное же время торговые суда шли в пределах шведских и датских территориальных вод. Опасаясь обострения отношений между Швецией и Россией нарушением права нейтралитета,—в случае, если бы русские и состоявшие под русским командованием английские лодки топили в шведских территориальных водах

[1]) Архив Морискома, дело № 1476.

неприятельские и занимавшиеся военной контрабандой нейтральные суда, — русское правительство предписало балтийскому морскому командованию не вести операций против торговых судов в шведских территориальных водах. Имевшие место отдельные эпизоды нарушений командирами лодок этого распоряжения вызывали протесты со стороны шведского правительства и влекли за собой соответствующее воздействие на виновных командиров.

Между тем, значение балтийских морских путей для германской военной экономики было очень велико. По данным „Комитета по ограничению снабжения и торговли неприятеля", по линии Траллеборг—Засниц в 1914 году прошло 130 000 тонн груза, в 1915—297 000 тонн, а по линии Мальме—Копенгаген в те же годы 242 000 и 434 000 тонн, т. е. всего по обеим линиям в 1914 и 1915 году прошло более миллиона тонн различных грузов.

По донесениям русских морских агентов за границей: с 15 марта 1915 года по 10 марта 1916 года в Германию было ввезено из Швеции 858 304 тонны руды, 9 326 тонн железа и большое количество других грузов; около 200 пароходов совершали рейсы между берегами Швеции и Германии в конце 1915 года и в начале 1916 года.

Одновременно шли грузы и из Германии в Швецию. Так, по данным шведского статистического бюро торговли с иностранными государствами, за июль—октябрь 1915 года Швеция получила из Германии 1 172 125 тонн угля [1]).

Если в 1915 году количество потопленных лодками торговых судов и было весьма незначительным, то все же самый факт появления русских и английских лодок в южной части Балтийского моря и случаи осмотра ими пароходов произвели большое впечатление в северных нейтральных странах. Пароходные компании прекратили регулярные рейсы в Германию, резко повысились фрахты, возросли страховые премии и т. п.

Швеция чрезвычайно „нервозно" относилась к задержанию пароходов. Так, 12 октября 1915 года английской лодкой *E-19* был задержан шведский пароход *Ника*, везший руду, т. е. груз, признаваемый контрабандой даже и положениями лондонской декларации 1909 года. Лодка остановила пароход и, посадив на него призовую команду, отправила его в Ревель. Все положения международного права были соблюдены, и захват парохода британским призовым судом был признан правильным. Это не помешало Швеции энергично протестовать и требовать возвращения парохода с указанием, что впредь шведские пароходы будут ходить под охраной военных кораблей, а потому, согласно положений международного права, не будут подлежать осмотру кораблей воюющего. Иначе говоря шведское правительство было готово поддержать интересы своей торговли с Германией угрозой вооруженной силы. Русское правительство, следуя своей осторож-

[1]) Архив Морискома, дело № 1476.

ной политике в отношении шведского нейтралитета, обратилось к англичанам с просьбой возвратить *Нике* Швеции. Выход из создавшегося положения был найден Греем, который предложил, в виду нахождения парохода в русском порту, передать его русским властям с предоставлением им права поступить с ним по своему усмотрению. Пароход был возвращен Швеции.

В начале 1916 года русское морское командование получило из агентурных источников сведения о путях, которыми обычно следуют торговые суда в юго-западной части Балтийского моря, и данные об организации их охранения противником. В целях проверки полученных сведений и использования их при последующей деятельности подводных лодок, в первой половине мая 1916 года тремя лодками была произведена разведка в юго-западной части Балтийского моря, подтвердившая наличие оживленного грузооборота между Швецией и Германией, а также факт преимущественного расположения путей торговых судов в нейтральных территориальных водах.

Лодка *Волк*, производившая разведку, потопила три неприятельских парохода, что вызвало новое обострение отношений между Швецией и Россией, несмотря на то, что потоплены были суда неприятеля и притом с соблюдением всех правил призового права.

В середине мая в операцию на сообщениях в юго-западную часть Балтийского моря были посланы одновременно пять подводных лодок, из них три английских. Если деятельность этих лодок и не дала большого числа потопленных судов,—она во всяком случае заставила противника принять еще более усиленные меры по охранению путей и организации конвоев,—т. е. значительно затруднила его морские перевозки. Со своей стороны лодки понесли серьезные потери: пропала без вести английская лодка *E-18*, а русская лодка *Гепард* получила повреждения от таранного удара неприятельского сторожевого корабля.

В дальнейшем выходы лодок в операции приурочивались к моментам выходов в море неприятельских конвоев, о чем командование осведомлялось агентурным путем. Нападения на конвои при этом иногда совершались не только подводными лодками, но и миноносцами при поддержке крейсеров. Примером такой операции может служить нападение русских миноносцев на конвой 31 мая 1916 года в Нордчеппингской бухте, закончившееся потоплением германского вспомогательного крейсера *Герман*, двух тральщиков и двух торговых судов.

Противник со своей стороны, в операциях по обеспечению своих морских сообщений стал применять все существовавшие тогда средства противолодочной борьбы и в том числе и цеппелины [1]), чем еще больше затруднились действия подводных лодок, итак уже стесненных условиями международно-правового

[1]) Лодка *Тигр* 20 июня 1916 года после нападения на конвой из 5 пароходов, шедших под охраной 6—8 сторожевых кораблей, обнаружила на горизонте цеппелин.

характера и осторожной политикой русского правительства, соблюдением неприкосновенности нейтральных территориальных вод и обязательством действовать в рамках норм призового права.

Мы привели эти отдельные эпизоды деятельности русских и английских лодок против морских сообщений Германии в Балтийском море, чтобы показать, во-первых, что не одна Германия, как это можно легко заключить из существующей литературы по вопросам подводной войны, применяла лодки для борьбы с неприятельской морской торговлей, во-вторых, чтобы еще раз подчеркнуть всю трудность такого рода боевой деятельности лодок в условиях, когда военно-политическая обстановка требует соблюдения интересов нейтральных.

Несмотря на всю важность для Германии морской торговли со Швецией, русское морское командование, предпринимая операции на морских сообщениях Германии, рассчитывало при помощи этих действий не столько прекратить ее морскую торговлю, сколько заставить противника высылать в море для охраны торговли его большие боевые корабли, которые и были, по замыслу командования, главным объектом для нападения и уничтожения их лодками.

Замысел этот не оправдался, т. к. операции против морских сообщений с применением для этой цели не только подводных лодок, но даже и надводных кораблей не заставили противника высылать в море для охранения и конвоирования свои боевые корабли, во избежание ненужного и не оправдываемого задачей риска. Неприятельская торговля операциями русских лодок не была расстроена, и торговое движение шведских и германских пароходов продолжалось своим порядком, как это видно из следующей таблицы, составленной для 1916 года в отношении только германских пароходов.

Таблица

числа германских пароходов, использованных для торговли со Швецией в навигацию 1916 года [1]).

	Апр.	Май	Июнь	Июль	Август	Сент.	Окт.
Пароходы, вошедшие в шведские порты	23	109	79	128	114	138	125
Пароходы, вышедшие из шведских портов . . .	21	74	76	126	94	121	100

Недостаточная эффективность операций русских лодок против германских морских сообщений в основном зависела от изложенных причин военно-политического характера, недостаточного количества подводных лодок и военно-географических особенностей театра, затруднявших ведение этих операций.

[1]) По данным архива Морискома, дело № 1476.

ГЛАВА IV.

Разведывательные операции подводных лодок.

До войны 1914—18 годов на разведывательную деятельность подводных лодок особенных надежд не возлагалось. С началом войны тщетное ожидание Grand Fleet'a у Гельголанда, вызванное предвзятым решением и невозможностью выяснить дислокацию противника надводными силами или авиацией (английские базы были расположены вне оперативного радиуса авиации 1914 г.), вынудили немецкое командование уже с 6 по 11 августа 1914 года организовать специальную операцию подводных лодок, в которой, наряду с задачей атаковать встреченные корабли, была дана и другая задача—выяснить местонахождение главных сил противника.

Для выполнения этой операции были назначены 10 лодок, которые в линии развернутого фронта в значительном расстоянии друг от друга должны были произвести разведку Северного моря вплоть до выхода из него между Норвегией и Оркнейскими островами.

Вследствие несовершенства штурманского оборудования подводных лодок, для того, чтобы лодки имели возможность ориентироваться в море, для сопровождения были высланы надводные корабли. Так, со средней группой лодок шли крейсера *Гамбург* и *Штеттин* и 3 миноносца, которые, дойдя до линии предполагаемой блокады англичан, вернулись в свои базы, предоставив лодкам действовать самостоятельно.

Необходимых тактических навыков у лодок, однако, еще не было, т. к. подготовка мирного времени шла, главным образом, по линии тренировки в атаках. В результате этого германская лодка *U-18*, разведывавшая район Скапа-Флоу, не обнаружила никаких признаков базирования на него Grand Fleet'a, а *U-12* не обнаружила сосредоточения торговых судов в Даунсе, разведывая район последнего.

Таким образом, первая разведывательная операция лодок не дала результатов, а две лодки—*U-13* и *U-15* не вернулись из похода.

Насколько лодки оказались технически неподготовленными к началу войны для выполнения разведывательных операций, показывает тот факт, что для связи лодок с базой немцам пришлось придавать к ним репетичные эсминцы. Совершенно анало-

гично английские подводные лодки не могли передавать донесения от Гельголанда непосредственно Grand Fleet'y.

Но уже в феврале 1915 года германским лодкам удалось установить двухстороннюю радиосвязь с крейсером *Аркона*, флагманским кораблем флотилии береговой обороны, стоявшим в Эмсе. На произведенном первом испытании 26 февраля „безукоризненная обоюдная связь"[1]) могла поддерживаться на расстоянии 140 миль. После этого „крейсер и подводные лодки были снабжены новыми усилителями, после чего дальность связи достигла 1000 миль и больше".

Однако, во всех остальных отношениях лодки по самой природе своих элементов и свойств (скрытность наблюдения, большой район плавания) оказались ценным средством разведки высшего командования, в некоторых случаях совершенно незаменимым. Поэтому после первых же попыток обе стороны начали широко применять подводные лодки для оперативной разведки, совмещая разведку с задачей атаки боевых кораблей противника.

Нужно отметить, что первые разведывательные операции дали значительные навыки германским и английским подводникам в отношении дальних походов, которые вовсе не практиковались в мирное время. Использование подводных лодок для разведывательных операций значительно способствовало освоению личным составом этого нового оружия и признанию его на морских силах как средства, могущего самостоятельно выполнять крупные боевые задачи.

Дежурства у неприятельских баз в ожидании удобного случая для атаки автоматически накапливали у командиров подлодок целый ряд ценных сведений о режиме плавания или сторожевой службе в районе дозорной позиции. Эти данные, по возвращении лодок, докладывались командованию, способствуя его ориентировке в обстановке. Именно таким образом, например, родилась идея операции налета англичан на германскую сторожевую завесу у Гельголандской бухты. Инициатор ее коммодор Кийс 23 августа 1914 г., представляя командованию соображения об этой операции, подкреплял их следующими данными разведки английских лодок:

„Начиная с первых дней войны подлодки... несли постоянный дозор у портов Гельголандской бухты. Служба их была исключительно тяжелой и рискованной. Неприятельские миноносцы... представляли серьезную опасность... несмотря на это, мужество и настойчивость, с которой они вели разведку, держали в большом напряжении неприятеля, находившегося под постоянной угрозой... Только благодаря случайности ни одно из дозорных неприятельских судов не было взорвано. Разведка эта дала прекрасные результаты, в точности установив весь распорядок и организацию охраны Гельголандской бухты. Было выяснено, что ежедневно вечером легкие крейсера выводили миноносцы к

[1]) Gayer „Die Deutschen U-boote", вып. II.

определенным пунктам бухты, откуда последние полным ходом расходились по своим районам. С рассветом они возвращались обратно. Выяснилось также, что все дозорные отряды выходили всегда до наступления темноты, а возвращались с рассветом"... [1])

Из этого донесения Кийса видно, что английские лодки действительно дали командованию исключительно ценные сведения о распорядке и организации всей системы охраны неприятельской базы. Вместе с тем Кийс свидетельствует о том, что даже в начале войны, когда еще совершенно не были разработаны средства борьбы с подлодками, разведывательная служба лодок у баз противника протекала в исключительно „тяжелых и рискованных" условиях, главным образом, вследствие серьезной опасности, которую представляли собой неприятельские миноносцы.

В середине августа 1914 года германская подводная лодка *U-31* была выслана в разведку „в район между южной Норвегией, Фетр-оф-Морей и Ферт-оф-Форт и доставила сведения относительно охраны водного района эсминцами и вооруженными рыболовными судами. Пройденное при этом расстояние в 1600 миль явилось в то время рекордным для подводных лодок" [2]).

С этого времени задачи разведки возлагаются на подводные лодки уже систематически.

Так, в ноябре 1914 года германское командование не имело точных данных о местах минных заграждений у английских берегов. Нужно было выяснить районы, загражденные англичанами, и возможность прохода в определенных районах моря немецких кораблей, так как в это время германским командованием намечалась операция по обстрелу Гартлепуля, Витби и Скарборо.

Для получения достоверных данных 21 ноября была послана к английским берегам лодка *U-27*; ей была поставлена задача обследовать фарватеры у берега, пытаясь обнаружить буйки или какую-либо другую систему обвехования минных заграждений. *U-27* удалось проследить пути коммерческих судов под берегом; кроме того, командир лодки составил кроки побережья и рисунки отдельных приметных мест на берегу.

8 декабря та же *U-27*, как имевшая уже навык в производстве такого рода операций, была вторично отправлена в разведку, при чем результаты ее она должна была донести по радио. Лодке опять удалось успешно обследовать прибрежные морские пути, но вследствие свежей погоды и повреждения радиостанции она смогла передать донесение только 14 декабря. По получении его командующий флотом отдал распоряжение о начале операции по обстрелу английских берегов.

В дальнейшем германские лодки использовались для целей разведки не только в Северном море, но и на других театрах. Пользовались лодками для той же цели и другие флоты.

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. I, стр. 115.
[2]) Gayer „Die Deutschen U-boote", вып. I.

В предыдущей главе уже было упомянуто об эпизоде деятельности русских и английских подводных лодок, когда в целях установления режима движения торговых судов в юго-западной части Балтийского моря 1 мая 1916 года одновременно три лодки были отправлены в разведку. Двум английским лодкам была дана задача произвести разведку между Борнгольмом и Эландом и в южной части Балтийского моря. В данном им предписании подчеркивалось, что эта операция носит специально разведывательный характер, а потому необходимо наблюдать возможно точнее за дозорными судами и коммерческими пароходами, замечая их места, курсы и т. д., так как эти наблюдения важнее атак. В конце предписания указывалось, что атаковать следует только легкие крейсера и большие военные корабли противника в случае встречи с ними.

Третьей русской лодке *Волк* было предписано отправиться в разведку в Нордчеппингскую бухту в целях:

1) выяснения обстоятельств движения в этом районе, т. е., придерживаются ли торговые суда только нейтральных вод; насколько интенсивно их движение; какой преобладает флаг; встречаются ли караваны судов; нет ли определенного часа для входа и выхода в порт и т. д.;

2) определения состава неприятельского дозора, местонахождение которого предполагалось в районе к NW от Готланда, при чем требовалось удостовериться в наличии в составе дозора вспомогательных крейсеров.

Вернувшиеся из операции в Ревель через 8—9 дней лодки донесли следующие характерные данные разведки:

1) Английская лодка *E-19* выяснила, что к Либаве ведет подход шириною не менее 2-х миль, совершенно чистый от мин; на месте плавучего маяка установлен буй с колоколом; тральщики постоянно дежурят в море.

2) Английская лодка *E-9* обнаружила между Борнгольмом и Эландом несколько торговых судов и установила курсы, которых они придерживаются при плавании.

3) Лодка *Волк* не только выполнила задачу по установлению характера движения в Нордчеппингской бухте, но попутно утопила три германских парохода. Установить состав дозора ей не удалось, т. к. она была атакована неприятельским миноносцем, выпустившим по ней торпеду, не попавшую в лодку [1]).

Как уже было отмечено, в результате полученных от лодок разведывательных данных была предпринята операция против германских морских сообщений в юго-западной части Балтморя.

На Адриатическом театре австрийская лодка *U-26* в начале июля 1915 года была послана в Венецианский залив, имея задачей разведку фарватеров и атаку выходящих боевых кораблей противника. На вторые сутки дежурства, выполнив уже первую задачу, *U-26* потопила торпедой итальянский крейсер *Амальфи*.

---

[1]) По материалам архива Морискома, дело № 1432.

Так же, как и на других морских театрах войны, русские и английские лодки в Балтике и русские лодки в Черном море постоянно посылались к базам противника, имея задачей как разведку режима плавания у базы и обнаружение находящегося там состава сил, так и атаку боевых кораблей противника.

Характерен в этом отношении эпизод потопления германского крейсера *Принц Адальберт* английской лодкой *Е-8* 23 октября 1915 года около Либавы. Лодка до атаки крейсера в продолжение 4 суток выслеживала фарватеры, ведущие к порту, наблюдая за работой на них неприятельских тральщиков и выжидая ценные объекты для атаки, после чего обнаружила, успешно атаковала и утопила германский крейсер.

Русские лодки в Черном море несли постоянную дозорную службу у входа в Босфор. При этом задачи разведки совмещались лодками с задачами уничтожения кораблей противника.

Подводные заградительные операции германских лодок всегда предварялись усиленной подводной разведкой.

Большой интерес представляет разведывательная операция германских подводных лодок перед Ютландским боем. Крупная морская операция, каковой являлось предполагавшееся столкновение линейных сил немцев с частью английского флота, требовала самого надежного ее обеспечения разведкой. Шеер решил использовать в операции все свои подводные лодки, на часть которых были возложены разведывательные задачи.

Вот как описывает эту операцию английский источник: „Шестнадцать лодок намечалось выставить у баз Grand Fleet'a, сосредоточив большую их часть у Розайта. На остальные лодки возлагалась задача оборонительного характера. Их предполагалось выслать на позиции в соответствии с развертыванием флота, которое должно было обеспечить безопасность германских сил в Гельголандской бухте... Началом задуманной операции послужила высылка 15 мая в море подводных лодок, состоявших при Флоте Открытого моря, с приказанием установить дозор на линии между Норвегией и Ферт-оф-Форт. Через неделю, когда флот должен был быть готов к выходу, лодкам надлежало занять назначенные позиции. Наблюдение за базами восточного побережья Англии поручалось Фландрской подводной флотилии“ [1]).

Описанное развертывание германских лодок перед Ютландским боем сам Шеер расценивал следующим образом:

„Такой диспозицией наших подлодок я предполагал навести на них неприятельский флот, использовав в то же время подводные лодки для разведки“ [2]).

Такая нечеткая постановка задач „по совместительству“ характерна, за редкими исключениями, для всего периода мировой войны, как это видно и из других приведенных здесь эпизодов.

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота“, т. III.

[2]) Рапорт Шеера о Ютландском бое от 4/VII 1916 года.

Это „совместительство" объясняется соблазном нанести удар в то время плохо защищенному от лодки противнику, в условиях встречи в благоприятной для лодки обстановке; соблазн, который не могли обойти как командиры подлодок, так и высшие начальники, использовавшие лодки и ставившие им задачи. Вся предшествовавшая подготовка и пока не оформившийся опыт войны еще не привели к необходимости оценки, что важнее в данный момент—атака или срочное донесение, при чем этот вопрос должен был, конечно, решаться каждый раз особо, — в результате оценки и анализа всех элементов обстановки.

Отсутствие четкости в постановке лодкам разведывательных задач приводило к обнаружению себя во время атаки, чем нарушалась скрытность разведки, а иногда и всей операции в целом, и к задержке в передаче донесений из-за необходимости уходить от преследования после атаки.

Вот типичный пример из той же разведки германских лодок перед Ютландским боем: *U-66* на позиции у Питерхеда 31 мая 1916 года в 5 часов, обнаружив отряд из 8 линкоров с охранением, атаковала один из кораблей. В 6 ч. 35 м. всплыла и донесла по радио. Донесение это было получено Шеером в 6 ч. 48 м., т. е. через 1 ч. 48 м. после обнаружения неприятеля.

По условиям погоды к участию в разведывательной операции не могли быть привлечены цеппелины, в силу чего вся тяжесть весьма важной в этом случае разведывательной задачи легла исключительно на подводные лодки. То, что германским лодкам удалось видеть и донести командованию по радио, не дало Шееру полного представления об обстановке. „Заключение, к которому он пришел, сводилось к тому, что движение английских эскадр, обнаруженное подводными дозорами, повидимому, не связано с предпринятой им операцией. Действительно, донесения лодок не указывали на сосредоточение английского флота, а скорее говорили за то, что эскадры расходятся для выполнения каких-то определенных отдельных задач" [1]).

Разведывательные задачи, возложенные на германские лодки во время развертывания сил перед Ютландским боем, были чрезвычайно ответственными и, если подлодки не дали исчерпывающих данных обстановки и даже своими донесениями как будто дезориентировали германское командование,—то вина в этом самого командующего Флотом Открытого моря, т. к. расстановка лодок для разведки была практически неудовлетворительной и лодкам не было четко указано, что для них является главнейшей задачей. Между тем, после того, как условия погоды почти вовсе исключили цеппелины из разведки, безусловно, надо было задачу разведки считать главной для лодок. Даже бывшая в то время односторонней связь с лодками на самых отдаленных позициях позво-

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 314—315.

ляла командованию внести нужный в этом отношении корректив хотя бы ночью накануне выхода Hochseeflotte в море.

Английское командование также не уясняло себе в полной мере обстановку на театре перед боем.

„...Донесения нашего подводного дозора в Гельголандской бухте,—говорит Корбетт,—сводились к тому, что там все тихо..." [1]).

Уже имея опыт Ютландского боя, Шеер перед выходом Флота Открытого моря 19 августа 1916 года, стремясь на этот раз гарантировать себя от неожиданного появления неприятеля, дабы иметь необходимую свободу маневрирования, „... решил расположить свои подводные лодки, воздушные силы и разведывательные силы по трем последовательным, выдвинутым вперед дозорным линиям... к моменту подхода германской эскадры к английским берегам фланги флота... должны были... прикрываться двумя группами подводных лодок, получивших наименование „I линия U" и „II линия U", занимавших позиции в 30 и 60 милях от флангов линии движения флота. Третья линия лодок... занимала позицию на подходах к Фландрской бухте на двух отдельных линиях, идущих на NW от Текселя. Еще одна дозорная линия подводных лодок пересекала северо-западный подход к бухте в расстоянии около 120 миль от Гельголанда... Назначение лодок, составлявших I и II линии, заключалось в прикрытии главных сил, когда они пойдут к побережью Англии, лодки же III группы составляли западню для Гарвичского отряда. По мере продвижения флота остальные лодки также выходили на различные позиции... с целью точного согласования движения подлодок с движением главных сил..." [2]). Такая диспозиция лодок гарантировала Шеера от неожиданностей в момент операции против английских берегов; обеспечение же разведкой перехода Северным морем возлагалось на 8 цеппелинов.

В этой операции данные разведки давались несколько полнее, чем перед Ютландским боем. „...Первое сообщение с *U-53*, сравнительно правильное, гласило, что в 1 ч. 15 м. английские главные силы находились приблизительно в 75 милях на ост от Гартлепуля и шли на юг. Второе, тоже с *U-53*, говорило о том, что главные силы противника насчитывают в своем составе только 10 линейных кораблей. Это ошибочное указание, повидимому, послужило к укреплению ложного представления адм. Шеера относительно разделения нашего флота и об отделении сравнительно крупного отряда к югу от германского флота. Третье сообщение исходило от командира цеппелина *L-11*, который доносил, что отдельные силы неприятеля были замечены в этом же самом районе около 2 ч. 15 м., тоже следующими на зюйд. Этих неточных и неполных сведений было достаточно для Шеера, чтобы понять, что к северу от него находятся главные силы..." [3]).

[1]) Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 315.
[2]) Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 35—36.
[3]) Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 48—49.

Из развертывания германских лодок перед операцией и поставленной им общей задачи видно, что как и перед Ютландским боем, здесь имела место одновременная постановка двух задач: разведки и атаки, что в ходе операции повело к соответствующим последствиям. Так, *U-52* с 5 ч. 55 м. до 6 ч. 26 м. атакует крейсер *Нотингэм* и позже пытается атаковать крейсер *Дублин*; донесение же этой лодки о движении противника доходит до Шеера в 11 ч. 40 м., т. е. через 6 часов. Только инициативное поведение другой лодки дает обратный пример, так как командир *U-52*, правильно оценив превалирующее значение разведывательной задачи, дает три раза за сутки: в 8.10, в 13.15—14.50 и в 19 часов ценные донесения о главных силах противника; однако, использование их было дискредитировано противоречивыми донесениями цеппелина *L-13* и плохой организацией связи через *Аркону*.

В этой же операции 19 августа 1916 года английская подлодка *E-23*, наблюдавшая с 3 ч. утра выход всего Флота Открытого моря, атаковала *Вестфален* в 5 час., затем пыталась повторить атаку до 7 ч. 22 м., после чего отправила безграмотно составленное донесение, полученное Джеллико в 10 ч. 10 м., т. е. через 5 часов после первой атаки и 7 часов после первого наблюдения.

„Адмиралтейство, так же как и германское высшее командование, уже давно силилось координировать операции подводных флотилий и линейного флота,—пишет Корбетт [1]). Однако, в наших взглядах по этому поводу и во взглядах немцев была существенная разница. План Шеера относительно совместных действий подводных судов и линейного флота сводился к использованию лодок для целей дальней разведки. Мы же считали главной задачей подводных лодок наносить врагу потери при каждом его выходе в море. Поэтому, хотя указания главнокомандующего на дурное радиооборудование наших лодок были вполне обоснованные, вряд ли можно предполагать, чтобы завеса подводных лодок, расположенная полукругом перед Гельголандской бухтой, могла бы принести серьезную помощь делу разведки...“

Этими словами Корбетт как бы высказывает свои личные сомнения в целесообразности использования лодок для разведывательных целей. Учитывая состояние боевой подготовки английских лодок для целей разведки, может быть, Корбетт и прав в такой своей оценке, т. к. в части практических достижений по использованию разведывательных возможностей лодок в первые годы войны англичане не на много ушли вперед от своих противников.

В дальнейшем, при получении уже некоторого опыта в разведывательной службе лодок, следует отметить перелом во взгляде англичан на лодку-разведчика к лету 1916 года, когда „...Джеллико категорически потребовал, чтобы радиостанции на лодках были усилены, и заявил, что для этой цели он готов пожертвовать частью торпедного вооружения лодок... Район действия лодочных радио-

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота“, т. III, стр. 31.

установок с 50 миль увеличился до 300—400 миль. Немедленно в июне 1916 года была установлена постоянная дозорная линия лодок от Хорнс Рифа к весту и от Тершеллинга к норду. Германскому флоту почти не оставалось возможности выйти в море незамеченным"... [1]).

Таким образом, более конкретные требования к лодке, как к средству разведки, и соответствующий уровень развития радиосвязи привели к изменению тактико-технических элементов лодок.

В дальнейшем, на протяжении всей войны лодки многократно использовались командованием обеих сторон для разведывательной и дозорной службы; реже со специальной задачей разведки, чаще—совмещая ее с задачей нанесения удара (выяснение развертывания, разведка фарватеров и режима плавания и т. д.).

Четкого взгляда на координацию задач, в соответствии с целью операции, обстановкой и учетом реальных возможностей лодки в отношении атаки при разведке (или наоборот)—не было выработано, что привело к разнобою в использовании, неполным результатам и неверным выводам.

Уже после войны можно встретиться с такими категорическими заключениями: „Задачи атаки с задачами разведки и наблюдения для лодок несовместимы" [2]).

На основании изучения материалов по боевой деятельности лодок в области разведывательной службы по опыту мировой войны можно сделать следующие общие выводы:

1) В случаях необходимости длительного и постоянного наблюдения за районом моря, значительно удаленном от своей базы—лодка являлась единственным и незаменимым средством разведки.

2) Оперативная разведка театра (систематическая или эпизодическая) для полноты своей отдачи не могла ограничиться лодками и не могла исключить лодку. Последняя должна была входить в систему всех прочих средств разведки, взаимодействуя с ними (ВВС, корабельная, техническая и агентурная разведка).

3) Полная отдача подлодок как разведчика была возможна только в том случае, если лодка была технически и организационно обеспечена связью с командованием, и если постановка задач была сделана четко, т. е. лодка высылалась только для разведки или разведывательная задача была поставлена как главная.

4) В случае разрешения атаковать противника—необходимо было заранее учитывать, что скрытность наблюдения нарушается.

5) Некоторые специальные виды разведки, как, например, навигационные (определение фарватеров и т. д.), могли с достаточной полнотой выполняться только подводной лодкой.

---

[1]) Л. Белецкий „Выход германского флота 19 августа 1916 г." „М. Сб." № 4, 1926 г.

[2]) M. Adams „Les opérations des sous-marins allemands en liaison avec la flotte de haute mer". „La Revue Maritime", Сентябрь 1930.

ГЛАВА V.

Заградительные операции подводных лодок.

В главе „Операции подлодок против боевых кораблей" была приведена суммарная таблица потерь в составе боевых кораблей всех воевавших стран от мин заграждения, поставленных подводными лодками, и некоторые наиболее типичные случаи подрыва кораблей на минах, не закончившиеся их гибелью. В этих таблицах были вкратце изложены и обстоятельства, при которых подлодками ставились мины.

Однако, вопрос о заградительных операциях лодок нуждается в более подробном освещении.

Как уже было сказано, до войны 1914—18 г.г. в мировом составе подводных сил существовал только один русский подводный заградитель *Краб* и то вступивший в строй уже после начала военных действий. Это обстоятельство показывает, что ни в одном флоте не придавалось значения тем огромным возможностям, которые представлялись при ведении морских операций в отношении использования мины заграждения с подводных лодок. В России, шедшей впереди других стран в период мировой войны в развитии техники и тактики мины заграждения, была произведена первая попытка создания подводного заградителя.

По ходу военных действий на море стало ясно, что использование лодок как заградителей может дать значительные результаты, и, в том или ином виде, подводные заградители появились во всех флотах.

Уже начальный опыт войны указал на необходимость постановки минных заграждений с подводных лодок. Развитие минной войны, в особенности на таких театрах, как Северное море и Балтийское, а впоследствии и Адриатика; выявившаяся по ходу операций насущная необходимость постановки активных минных заграждений у баз и побережья противника и большие трудности проведения активных заградительных операций надводных кораблей, требующих для обеспечения значительные линейные и крейсерские силы, — выдвинули подводную лодку на одно из первых мест в активных заградительных операциях, а в иных случаях лодка стала единственным действительным средством перенесения минной угрозы в воды противника.

Успешное применение подводных заградителей начинается со второй половины 1915 г., что соответствует начальному периоду их строительства.

Опыт мировой войны показал, что применение подводных заградителей имело успех как против боевых кораблей, так и против торговых судов и войсковых транспортов и в особенности при операциях по постановке минных банок у баз противника.

Список боевых кораблей, погибших на минах заграждения, поставленных подводными лодками, показывает, что из общего числа десяти приведенных эпизодов гибели, шесть относятся к большим кораблям классов линейных кораблей и крейсеров.

Мина заграждения вообще проявила себя во время войны как весьма грозное оружие, применявшееся всеми флотами как для оборонительных целей, так и при активных действиях у берегов противника. Правда, в отношении количества выставленных заграждений и числа погибших кораблей — мина применялась, главным образом, при постановках с надводных кораблей, т. е. специальных заградителей, крейсеров и миноносцев. Это являлось следствием, во-первых, — малого количества подводных заградителей, в составе флотов и, в особенности, в первой половине войны, и, во-вторых—очень ограниченного количества мин, которое могли принимать на себя подводные заградители. Оба эти обстоятельства служили причиной того, что лодки ставили мины небольшими банками и что общее количество мин, выставленных лодками, было относительно не велико. Однако, подводные заградители предназначались для постановки мин в таких районах и местах, где они могли бы дать почти верный эффект. Особое, только подводным лодкам присущее свойство — возможность скрытного проведения операции — способствовало этим требованиям.

Надводные заградители могли достигнуть благоприятных условий для проведения операции путем тщательного учета и использования всех элементов обстановки и в частности военно-географических особенностей театра, условий видимости, учета соотношения скоростей ходов своего и противника, т. е. должны были стремиться путем тщательного оперативного расчета создавать обстановку, до некоторой только степени обеспечивающую скрытность заградительной операции. Однако, и при соблюдении этих требований, проведение заградительной операции вдали от своих берегов без солидного обеспечения было сопряжено с большим риском. Передвижение же большого количества надводных кораблей было трудно сохранить в тайне от наблюдения противника. Между тем, заградительные операции, пожалуй, больше чем какие-либо другие морские операции, требуют скрытности при их проведении.

Таким образом, подводный заградитель, имея основной недостаток — малый запас мин — в остальном имел все преиму-

щества перед надводными заградителями. Основным из этих преимуществ, вытекающим из самой сущности подлодки, является, как уже было сказано, отсутствие необходимости в громоздкой системе обеспечения, свойственной надводным заградительным операциям.

Стремление ставить мины наверняка требовало хорошего обеспечения операций подводных заградителей разведкой, при чем в условиях мировой войны подводной разведкой, заключавшейся прежде всего в изучении неприятельских фарватеров и режима плавания у берегов и баз противника.

Методы, применявшиеся во время войны при постановках мин подводными лодками, в основном сводились к следующему: после предварительной разведки фарватера лодки ставили минные банки непосредственно за прошедшими тральщиками, с расчетом, что противник будет считать этот курс безопасным от мин. Это в свою очередь, при борьбе с лодками, привело к разработке особых методов контрольного траления, обычно применявшихся при каждом сколько-нибудь крупном выходе флота из базы.

Подлодки-заградители ставили преимущественно небольшие банки и даже одиночные мины на узких фарватерах и в прибрежных шхерах, что было выгоднее, т. к. обнаружение одной или двух мин, не открывая размеров всего заграждения, заставляло тралить большие площади и везде ожидать минную опасность, что значительно стесняло всякое движение в районах базирования.

В качестве примеров, иллюстрирующих методы минных постановок подводных заградителей, характерны следующие операции:

1. В мае 1916 г. германским морским командованием различными средствами разведки и в том числе и разведкой лодок было выяснено, что английские военные корабли при выходе из Скапа-Флоу обычно проходят в двух милях от берега, прокладывая курс к югу от плавучего маяка Coup-Head. В ночь с 28 на 29 мая подводная лодка *U-75*, входившая в состав отряда, выделенного для наблюдения за английскими базами, между 6 ч. и 8 ч. 35 м. утра, поставила на обычном пути английских кораблей 22 мины несколькими банками; мины ставились на 7 метров ниже уровня высокой воды, учитывая значительные отливы. Поставив мины, лодка, незамеченная английскими сторожевыми судами, благополучно вернулась в Германию. Около 7 ч. 40 м. 5 июня на этих минах, в расстоянии около полутора миль от берега, погиб английский крейсер *Хемпшайр*, на котором следовал в Россию английский военный министр лорд Китченер. После гибели *Хемпшайра* из 22 поставленных мин 15 были вытралены. Цель, которую преследовало германское командование при постановке мин в этом районе, заключалась в создании помех и быстрому сосредоточению Grand Fleet'a в случае его выхода для встречи Hochseeflotte [1]).

[1]) Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 26.

Постановке заграждения лодкой *U-75* предшествовала тщательная разведка и изучение режима плавания у берегов противника, а само заграждение было поставлено отдельными небольшими группами банок.

2. На Черноморском театре одной из задач русского флота было препятствование выходам из Босфора германо-турецкого крейсера *Гебен* для выполнения набеговых операций против русских берегов. Для этой цели предпринимались различные мероприятия: периодическая блокада Босфора надводными силами, посылка ко входу в Босфор подводных лодок и заградительные операции, среди которых имели место минные постановки подводного заградителя *Краб* [1]). У подходов к Босфору за все время войны была проведена 21 заградительная операция, из которых 2 операции выполнены *Крабом*, кроме того, лодка ставила один раз мины у Варны.

Первая заградительная операция была произведена *Крабом* 14 июля 1915 г., при чем заграждение было поставлено в самом проливе за линией входных маяков. Постановка этого заграждения преследовала, как и всегда, цель воспрепятствовать *Гебену* войти в Черное море. Но в данном случае эта заградительная операция, кроме того, имела своей задачей также обеспечение перехода нового линейного корабля *Императрица Мария* из Николаева в Севастополь путем постановки мин на выходах неприятельского флота. Кроме постановки заграждения в Босфоре, переход линкора обеспечивался еще развертыванием надводных сил и высылкой в дозор к Босфору лодок *Морж*, *Тюлень* и *Нерпа*.

Судя по германским источникам, на заграждении, поставленном *Крабом*, 25 июля подорвался крейсер *Бреслау*.

Следующая заградительная операция *Краба* произошла только 3 июля 1916 года; постановка заграждения была произведена также внутри пролива, при чем она была предварена разведкой подводной лодки *Нерпа*, находившейся у Босфора с 29 июля до 1 августа 1916 г. Оба раза было поставлено по 40 мин.

2 сентября 1916 г. *Краб* произвел третью постановку, выставив 30 мин на рейде Варны, при чем трудность этой постановки заключалась в необходимости один конец линии упереть в известное командованию болгарское заграждение, а второй — в берег. План операции был обоснован серьезными разведывательными данными о режиме плавания у Варны, доставленными подводной лодкой *Тюлень*.

3. Не менее характерны условия постановки германской лодкой *UC-15* весною 1916 г. заграждения у Севастополя, на котором погиб русский миноносец *Живучий*. 25 апреля лодке удалось проследить работу русских тральщиков под Севастополем. Когда тральщики окончили траление и стали уходить в базу, лодка

---

[1]) Архивные материалы Морской исторической комиссии. Дело № 1438.

последовала непосредственно вслед за ними. Пробравшись за внутреннюю кромку оборонительного минного заграждения, она поставила 12 мин поперёк Инкерманского створа. Перед тем, 24 и 31 марта, эта же лодка поставила под Севастополем еще 22 мины, при чем последней операции предшествовала разведка лодки *UB-8*. Вышедший 5 июня из Севастопольской бухты миноносец *Живучий* взорвался на этом заграждении.

В делах русского морского генерального штаба по вопросу о методах постановки мин германскими лодками говорится: „...составилось мнение, что неприятельские подводные лодки, обнаружив в море тральщиков, не мешали им работать; заметив протраленный фарватер, лодки ставили мины на этом именно фарватере за несколько времени перед проходом корабля; этим достигалась экономия и расчетливость в использовании мин: повидимому, „зря" и „на всякий случай" мины ими не ставились..." [1])

Такие методы постановки мин подводными заградителями вызвали необходимость охранять фарватеры дозором гидропланов и сторожевых катеров, а корабли проходили протраленные фарватеры по возможности в ночное время.

4. На Балтийском море в 1915 году был разработан большой план активных заградительных операций у берегов Германии и на ее морских сообщениях. Намечавшиеся заграждения должны были ставиться с крейсеров, надводных заградителей, миноносцев и подводных лодок, при чем последние предполагалось использовать для постановок непосредственно у побережья противника и на подходах к его базам.

Общий план постановок, намечавшийся к осуществлению с осени до конца 1915 года, сводился к следующему [2]):

„...Соображения по обстановке дают основания для следующего плана: закрытием прибрежных путей (в порядке их важности) принудить противника пользоваться морскими путями, которые, по их выяснении, постепенно закрыть, а до того времени вести на них энергичную борьбу подводными лодками. Перед концом навигации минировать наиболее часто посещаемые противником районы моря, лежащие вне оперативной зоны нашего флота.

Схема выполнения плана: для заграждения прибрежных путей от Либавы к югу и западу намечаются постановки мин с „Новиков" и подлодок. Для минирования района от Ирбена до Либавы включительно, будут использованы полудивизион О. Н. и 5-й дивизион [3]). Для постановок на морских путях будут привлечены крейсера с соответствующей поддержкой.

---

[1]) Архив Морискома, дело № 1438.

[2]) Архив штаба Балтийского флота, дело № 12802.

[3]) Подразумеваются миноносцы полудивизиона Особого назначения (типа „Охотник") и 5-го дивизиона (постройки Невского завода).

Таким образом, намечаются постановки:

Для „Новиков" — на путях Либава — Нидден и от Риксгефта до Стилло.

Для подводных лодок: у Брюстерорта, Хелы, в Данцигской бухте, у острова Фемарн, Гиедзера, Дарсерорта, Арконы, Засница и в Свинемюндской бухте.

Для миноносцев: в районе Либавы, на Стейнортском фарватере, подходах к Виндаве, подходах к Ирбену.

Для больших судов: на морских путях к Либаве и Данцигу и на других по выяснении обстановки..."

Отсутствие в составе русского Балтийского флота специальных лодок-заградителей побудило приспособить для целей минных постановок торпедные лодки. Мины укреплялись в количестве нескольких штук на верхней палубе лодки, а постановка должна была производиться лодкой в надводном положении. Первый опыт в этом направлении был произведен *Акулой*, в дальнейшем к минным постановкам должны были быть привлечены и лодки типа „Барс".

В ноябре 1915 года *Акула*, будучи впервые послана для постановки мин в Данцигскую бухту, из операции не вернулась. Командование флотом приписало гибель *Акулы* взрыву находившихся на ней мин и на этом основании отказалось на длительный срок, — до приспособления для постановки специальных лодок, — от дальнейших посылок лодок в заградительные операции.

На самом же деле, как это было с полной достоверностью впоследствии выяснено, *Акула* погибла от совершенно другой причины. Успешно поставив минную банку в назначенном месте, командир лодки, по собственной инициативе, решил обстрелять береговые сооружения Данцига. Когда лодка открыла огонь, не причинивший, впрочем, значительных повреждений, — она была обнаружена противником. Отход лодки был сопряжен с трудностями в связи с относительной мелководностью Данцигской бухты и не удался; лодка была уничтожена германским гидросамолетом.

Пример *Акулы* показывает, что необдуманное решение командира, не предусмотренное планом операций, было не только нецелесообразным, — так как при наличной артиллерии лодки (1—37 мм орудие) можно было рассчитывать лишь на некоторый чисто внешний эффект, — оно повлекло за собой нарушение скрытности минной постановки, гибель лодки и, что самое главное, — оно привело к отказу командования от намеченного применения торпедных лодок для постановки мин, чему поход *Акулы* должен был дать первый опыт.

5. Характерными и показательными в отношении проникновения подводных заградителей в тыловые зоны морского театра, несмотря на стоящие оборонительные минные за-

граждения, являются также несколько операций германских лодок в Финском заливе.

Так, подводный заградитель *UC-27* в первой половине сентября 1916 г. проник в восточную часть Финского залива и поставил отдельные минные банки в глубине восточной части Финзалива вплоть до Сескара, после чего благополучно вернулся в базу. 19 сентября на одной из таких банок подорвался крейсер *Рюрик*, шедший из Гельсингфорса в Кронштадт.

Другая германская лодка в этом же году поставила мины на Ревельском рейде; на них подорвался и едва не погиб только что законченный постройкой миноносец *Летун*.

Необходимо при этом отметить, что в первую половину войны проникновение лодок в тыловую зону командованием считалось совершенно невероятным и только после обнаружения мин стали приниматься меры охранения от лодок и в тыловой зоне.

6. Все приведенные нами в таблицах случаи гибели боевых кораблей на минах заграждения, поставленных лодками, характеризуют как основной успешный метод заградительных операций лодок — постановку мин в узкостях, на фарватерах и на выходах из баз. Русский заградитель *Ладога* взорвался на мине при выходе из шхер на фарватере у Эре, английский крейсер *Аретуза* — в Английском Канале, итальянский линейный корабль *Регина Маргарита* — при выходе из Валоны, русский крейсер *Пересвет* — при выходе из Суэцкого канала, французский эсминец *Бутэфэ* — при выходе из Бриндизи, русский эсминец *Бдительный* — на шхерном фарватере в Финском заливе. Этот же метод постановок применялся и в ряде других случаев.

7. Германские лодки проникали даже в устье Темзы, несмотря на наличие там значительного охранения из сетей, и ставили мины. Одним из примеров таких действий может служить постановка заграждения *UC-11* в июне 1915 г. и постановка мин *U-44* в начале 1916 года, при чем в последнем случае мины были поставлены из торпедных аппаратов [1]).

8. В качестве примера заградительных операций подводных лодок, направленных специально против торговых судов, можно привести минные постановки малых германских лодок - заградителей типа „UC“ из состава Фландрской флотилии. „... Проникнув через Дуврский пролив летом 1915 года, они поставили мины в водах у южных и восточных портов Англии. У Дувра было поставлено 150 мин, у Нора 180, у Ловестофта 306 и у Гримсби 12, а всего 648 мин. На этих минах погибли 94 торговых судна, 10 рыболовных судов и 15 тральщиков... На них взорвались также три английских эскадренных миноносца: *Маори* 7-го мая, *Лайтнинг* 30 июня, *Велокс* 25 октября, а также миноносцы *№ 10* и *№ 12* и французский эскадренный миноносец *Бранлеба*, погибшие у Дюнкерка 9-го ноября. Кроме того,

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18“, стр. 63.

1 июня подорвался английский эсминец *Мохаук*, но был доведен до базы. Против этой подводной опасности союзный патруль, казалось, был бессилен, и потери, нанесенные германской Фландрской подводной флотилией, не могут быть отмечены как большой успех противолодочных средств..." [1]).

Из приведенных цифр, — 648 мин и 125 погибших кораблей, — следует сделать вывод о неизмеримо большей эффективности каждой мины подводного заградителя в сравнении с миной, поставленной надводным кораблем. В особенно большой степени это относится к первым годам мировой войны, когда еще слабо были разработаны методы контрольного траления.

Не малую роль продолжали играть заградительные операции подводных лодок и в последующие годы войны, приковав к борьбе с минной опасностью колоссальное количество тральщиков и вспомогательных кораблей и явившись одним из существенных факторов развития специальных операций на границах минных полей, вошедших в историю мировой войны на море как „борьба за траление".

Некоторый статистический материал по деятельности германских подводных заградителей дает Гайер [2]). Ниже приводятся таблицы, составленные по приведенным у него материалам, дающие некоторое представление об общем количестве поставленных лодками мин за известный период времени, местах их постановок, системе и продолжительности операций, их результатах и помехе со стороны противолодочных средств.

Гайер приводит цифровые данные, относящиеся к деятельности Фландрской флотилии подводных лодок только за март и апрель 1916 года и за период с октября 1916 года до конца января 1917 года. Что же касается больших подводных заградителей *U-71 — U-80*, то их деятельность дана за период с мая до октября 1916 года, при чем данные о количестве поставленных мин не приведены.

Работа Фландрской флотилии характеризуется таблицей на стр. 145 и следующими данными:

I. За март 1916 г. всего было поставлено 240 мин с 7 лодок (*UC-1, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-7, UC-10*).

За апрель 1916 года всего было поставлено 228 мин с 5 лодок (*UC-1, UC-5, UC-6, UC-7, UC-10*).

За период с начала октября 1916 года до конца января 1917 года было поставлено 950 мин с 12 лодок (*UC-1, UC-4, UC-6, UC-11, UC-16, UC-17, UC-18, UC-19, UC-21, UC-26, UC-46, UC-47*).

II. В марте и апреле 1916 года *UC* меньшего тоннажа ставились банки из 12 мин; впоследствии лодками *UC-16, UC-17, UC-18, UC-19, UC-21, UC-26, UC-46* и *UC-47* ставились банки

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 61—62.
[2]) A. Gayer „Die Deutschen U-boote", вып. III и IV.

Работа Фландрской флотилии подводных лодок в марте и апреле 1916 г. и с начала октября 1916 г. до конца января 1917 года.

Место постановки мин.	Общее количество поставл. мин.	Примечание.
У английских баз Канала . . .	118	У Дувра, Портсмута, Портланда, Фальмута, Дартмута, Плимута и др.
У французских баз Канала . .	174	Преимущественно у Калэ (60 мин), у Булони, Гавра, Шербурга, Бреста, Дюнкерка и др.
У баз восточного побережья Англии.	120	У Гарвича, Ловестофта и других.
В устьи Темзы	96	—
На подходах к базам и в узлах морских сообщений Канала . .	246	Преимущественно на путях к английскому побережью.
На подходах к базам и в узлах морских сообщений юго-восточного побережья Англии (от Дувра до Ярмута) . .	664	Преимущественно на подходах к устью Темзы.
Итого	1418	

из 18 мин. В отдельных случаях постановок на фарватерах одна и та же лодка расставляла свой запас мин у нескольких баз или в нескольких пунктах; так, например, лодка *UC-17*, находившаяся в операции с 18 января до 1 февраля 1917 года, поставила 6 мин у Портланда и по 4 мины у Дартмута, Плимута и Фальмута. Та же лодка, будучи в операции с 4 до 20 ноября 1916 г., поставила: 5 мин у Портланда, 4 у Дартмута, 5 у Плимута и 4 у Фальмута. Лодка *UC-21* между 26 ноября и 12 декабря 1916 года поставила: 2 мины у Дунгенеса, 2 на пути к плавучему маяку Рояль-Соверен, 2 у самого маяка, 2 у плавучего маяка Оверс, 3 у плавучего маяка Наб, 3 у входа в Недлес.

III. Продолжительность операции с момента выхода до возвращения в базу при постановке всех мин в одном пункте колебалась от 2 до 5 суток; при постановке мин в нескольких местах — достигала 14 суток.

Боевая работа больших германских подводных заградителей *U-71 — U-80* с мая по октябрь 1916 года.

Место постановки мин.	Время операции.	Название лодки.	Примечание.
У западных берегов Шотландии (к западу от Барра-Хеда)	21/VI -10/VII	*U-17*	Поставлено 48 мин.
У западных берегов Шотландии (между Барра-Хед и Скеррифоро— в южном входе в Гебридское море)	13—28/VII	*U-78*	После постановки лодка захватила пароход и отправила его в качестве приза в Германию.
У Ферт-оф-Морей . .	23—29/V	*U-72*	Постановка не состоялась вследствие аварии в механизмах лодки.
К западу от Оркнейских островов	24/V— 3/VI	*U-75*	На этих минах взорвался английский крейсер *Хемпшайр.*
У Ферт-оф-Форта . .	13/V	*U-74*	Постановка не состоялась, т. к. лодка была обнаружена дрифтерами и уничтожена артиллерийским огнем в 100 милях от Абердина.
У Ферт-оф-Форта . .	5/VII	*U-77*	Лодка вышла из Гельголанда в операцию и не вернулась в базу. Причина гибели лодки не известна.
У восточного берега Англии (севернее Лонгстона)	26/VII— 2/VIII	*U-76*	—

Место постановки мин.	Время операции	Название лодки.	Примечание.
У восточного берега Англии у островов Фарн и Токет	10—18/IX	*U-80*	Мины поставлены в 2-х местах.
У северного входа в Бристольский канал . .	20/VIII—12/IX	*U-78*	—
У южного берега Ирландии (западнее Олд-Хеда и Галлей-Хеда) .	6—25/VIII	*U-79*	Мины были поставлены в 3-х местах.
К северу от Ирландского северного канала (у входа в Ферт-оф-Клайд)	26/IX —14/X	*U-79*	Мины были поставлены в двух местах.
На путях от Ферт-оф-Пентланд до мыса Врат	21/VI — 4/VII	*U-72*	На пути из Гельголанда в Полу.
У Лиссабона, Орана и Бизерты	20/VIII—17/IX	*U-72*	
У входа в Белое море (севернее мыса Орловского)	23/VII—17/VIII	*U-75*	—
В Белом море (к северо-западу от мыса Городецкого)	17/XI—18/X	*U-76*	Постановка мин произведена последовательно в двух пунктах: сперва у мыса Городецкого, затем у Святого Носа.
В Белом море (у Святого Носа)			

IV. Лодки подвергались нападениям неприятельских миноносцев, сторожевых кораблей и самолетов. Так, лодка *UC-4*, выполнившая постановку мин у Ловестофта между 4 и 9 ноября 1916 года, при возвращении из операции преследовалась неприятельским миноносцем. Та же лодка, после постановки мин у Орфорднеса 31 января—2 февраля 1917 года была атакована самолетом. Лодка *UC-18*, находясь в операции по постановке мин в нескольких пунктах французского побережья, в ноябре 1916 г., имела артиллерийскую перестрелку с французским пароходом; при аналогичной операции в декабре 1916 года она имела перестрелку с английским пароходом и была атакована французским миноносцем. Были случаи невозвращения лодок, посланных в заградительную операцию к базам противника, в результате действий противолодочных средств. Так, например, не вернулась *UC-19*, посланная 27 ноября 1916 г. к Булони; *UC-5* 24 апреля, будучи в операции у Шинваш-Сэнда, потерпела аварию и была захвачена противником.

V. На минах, поставленных подводными лодками Фландрской флотилии, за время с 1 октября 1916 г. до конца января 1917 года погибло 80 различных судов, общим тоннажем 100 495 тонн.

Таблица на стр. 146—147 показывает, что:

I. Большие подводные лодки, вследствие бóльшего района плавания и лучшей мореходности, по сравнению с лодками Фландрской флотилии, могли ставить мины на значительно бóльшем удалении от своей базы;

II. Так же как и фландрские лодки, они ставили мины на фарватерах и у баз противника;

III. Так же как и в операциях фландрских лодок, имели место постановки мин в нескольких пунктах в течение одной операции.

IV. Количество мин, которое ставили большие лодки за одну операцию, превышало количество мин, ставившихся с лодок Фландрской флотилии (48 мин—большие лодки и 12—18 мин—лодки *UC*).

V. Продолжительность операции, в зависимости от отдаленности места постановки, колебалась от 7 дней (операция у Ферт-оф-Морей) до 30 дней (операция в Белом море).

VI. Потери лодок имели место в районе, наиболее тщательно охраняемом противником (*U-74* и *U-77* погибли во время операции у Ферт-оф-Форта).

Кроме германских и русских лодок, заградительные операции у баз противника вели также и подлодки других стран. Однако, если успешные действия торпедных лодок различных стран против боевых кораблей более или менее полно отражены в мировой послевоенной литературе, то успехи, достигнутые подводными заградителями, освещены в гораздо меньшей степени. Это обстоятельство объясняется отчасти тем, что не всегда представлялось возможным установить, погиб ли корабль от мин, поставленных подводной лодкой или надводным заградителем,

за исключением случаев гибели кораблей большого тоннажа, причины взрыва которых специально исследованы и установлены более или менее достоверно. Этим также объясняется и неполнота приведенной нами таблицы в главе „Операции подлодок против боевых кораблей", где сведены лишь все достоверно известные случаи гибели кораблей на минах, поставленных подводными лодками. Нет никакого сомнения, что число таких случаев весьма значительно превышает приведенные в таблице.

Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что, по сравнению с германцами, австрийцами и отчасти русскими, флоты других воевавших стран, хотя и вели подводные заградительные операции, но имели при этом значительно меньший успех. Причиной этого служило, повидимому, во-первых, меньшее техническое совершенство в других странах минного оружия, меньшее освоение и опыт его применения, и, во-вторых, и то, что подводные лодки в этих флотах рассматривались, главным образом, не как заградители, а как торпедные суда.

Первая английская лодка, поставившая во время мировой войны мины заграждения, была *E-24*, выполнившая заградительную операцию 3 марта 1916 года в Гельголандской бухте. В следующем своем походе эта лодка погибла. Качество английских мин было весьма несовершенным, благодаря чему германские лодки могли в значительной мере пренебрегать английскими минными заграждениями [1]).

Вероятно, именно качественные недостатки минного оружия были одной из главных причин весьма слабой деятельности английских лодок в области заградительных операций, несмотря на наличие у англичан лодок, приспособленных для постановки мин.

Что же касается риска, которому подвергались в операциях подводные заградители, то следует признать, что постановка заграждений непосредственно на подходах к базам была сопряжена с бóльшими трудностями и риском, сравнительно с операциями торпедных лодок. Во время мировой войны большие подводные заградители существовали в виде исключения и, следовательно, для постановки нескольких небольших банок в определенном районе, приходилось повторно посылать одну и ту же лодку или же применять несколько малых подводных лодок. Заградители подвергались бóльшим опасностям от средств противолодочной борьбы, т. к. вынуждены были действовать в самой непосредственной близости от баз, где противник держал особо усиленную охрану против вероятных минных постановок и мог использовать все средства и виды противолодочной обороны.

С введением Германией в строй больших подводных лодок заградительные операции представилось возможным производить

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 38.

на очень значительном удалении от баз. Они были перенесены немцами даже к берегам США.

Первая из таких лодок, отправившихся к берегам Америки, была *U-151*. Она вышла из Киля 14 апреля 1918 г. и имела приказание не обнаруживать себя нападением на суда по пути следования. Тем не менее, 2 мая она пыталась атаковать пароход *Порт-Саид* и была им обнаружена. 13 мая она атаковала пароход *Хентресс* у Азорских островов. Благодаря этому, появление лодки у берегов США ожидали, однако, лодке все же удалось поставить мины у мыса Кап Генри. Во время постановки вблизи района операции *U-151* появился американский крейсер, и постановка была прервана. После его ухода *U-151* продолжала работу. Выполнив операцию, лодка обнаружила еще один крейсер, шедший без всякого охранения, но не успела выйти для атаки. 28 мая она перерезала два подводных кабеля телеграфного сообщения Нью-Йорка с Европой и Южной Америкой, после чего поставила остаток своих мин в бухте Делавэр. 3 июня лодка перехватила радио, сообщавшее, что на поставленных минах погибло торговое судно в 6 000 тонн. В течение последующих 10 дней *U-151* потопила целый ряд торговых судов.

Не менее успешны были действия и других германских лодок этого типа у американских берегов, благодаря чему американское судоходство, неподготовленное к отражению подводного врага в непосредственной близости от побережья Америки, на некоторое время совершенно расстроилось.

Из числа боевых кораблей первой жертвой германских подводных заградителей в американских водах был американский крейсер *Сан-Диего*, погибший на минной банке 19 июля 1918 года в 10 милях от Нью-Йорка. Затем на минах, поставленных лодкой *U-152* или *U-155* подорвался 29 сентября американский линейный корабль *Миннезота*, но благополучно добрался до базы.

Насколько можно судить по существующим специальным источникам, все заградительные операции лодок выполнялись вне непосредственной тактической связи с операциями надводных сил; о случаях же маневренных постановок мин с лодок в связи с операциями надводных флотов в литературе не упоминается.

Попытка крайней диференциации лодок и создание чистых заградителей в германском флоте (*UC-1—UC-15*) была немцами вскоре же оставлена, а другими странами не повторялась, так как „чистый“ заградитель, не вооруженный торпедными аппаратами, не мог использовать выгодные случаи атаки при встречах с противником в районах постановки мин и на переходах. Между тем, такие случаи комбинированных торпедно-минных операций лодок, как показал опыт войны, вполне возможны, в особенности, в условиях нахождения лодки у берегов противника.

Характерным эпизодом использования лодкой торпедного и минного оружия может служить операция австро-германской лодки *UC-25*, которая, поставив минную банку у входа в Бриндизи, атаковала английский крейсер *Дартмут*, возвращавшийся в составе отряда крейсеров под охраной миноносцев в базу. *Дартмут* после атаки *UC-25* остался на плаву, но в виду значительных повреждений с трудом был доставлен в базу на буксире. На поставленном лодкой *UC-25* заграждении в тот же день погиб французский миноносец *Бутэфэ*.

Аналогична операция германского подводного заградителя *U-73*, вышедшего 1 апреля 1916 г. из Куксгафена в Средиземное море. Имея на борту 34 мины, лодка потопила у северных берегов Шотландии парусное судно *Инверлайон*, в 827 тонн, после чего спустилась на юг и поставила часть мин 17 апреля у Лиссабона. Оживленная деятельность сторожевых кораблей и полнолунье помешали *U-73* поставить оставшиеся мины у Гибралтара. Поэтому, пройдя пролив, лодка поставила близ Мальты банку в 22 мины, на которых погибли старый английский линейный корабль *Руссель*, шлюп *Настурциум*, вооруженная яхта *Эгуза* и тральщик *Краунсин*. Через 4 дня после минной постановки у Мальты *U-73* прибыла в Каттаро.

Ряд заградительных операций был проведен германскими лодками также и в Адриатическом море еще до официального объявления войны между Италией и Германией. Базируясь на австро-венгерские порты и действуя совместно с австро-венгерскими силами, германские лодки фактически вели боевые операции против страны, с которой не были в состоянии войны [1]). Так *UC-14* 26 ноября 1915 года поставила мины у Валоны, на которых подорвался итальянский вспомогательный крейсер *Читта-ди-Мессина*; 4 декабря на этом заграждении взорвался итальянский военный транспорт *Ре Умберто* и миноносец *Интрепидо*. 4 января *UC-14* поставила другое заграждение у мыса Лингуэтта, на котором 8 января взорвался итальянский вспомогательный крейсер *Читтади-Палермо*, а за два дня перед тем итальянский пароход *Бриндизи*. Наконец, 21 февраля на этом заграждении погибло итальянское госпитальное судно *Маркиаро*. 15 и 23 февраля лодкой *UC-12* были поставлены 2 минные банки у Дураццо и третья 2 марта у Бриндизи. Когда же 13 марта эта лодка вышла из Каттаро для постановки мин у Таранто, она погибла, взорвавшись на своей собственной мине. Лодка была поднята итальянцами и вошла в состав итальянского флота. Захват этой лодки вскрыл всю картину деятельности германских лодок в Адриатическом море за этот период войны.

UC-12 была построена в Германии и доставлена в Полу в разобранном виде по железной дороге и там введена в строй;

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—1918", стр. 126—127.

личный состав на лодке был германский; флагов два — австро-венгерский и германский.

В официальной австрийской истории мировой войны на море [1]) приводятся следующие данные о числе мин, поставленных этими двумя германскими лодками у албанского побережья: *UC-14* поставила в течение двух выходов в этот период—18 мин у Валоны, а *UC-12*—двенадцать у Дураццо.

Несмотря на незначительное общее количество поставленных мин, плавание в районе этих портов было чрезвычайно стеснено и была создана непосредственная угроза происходившей в то время эвакуации сербской армии.

---

[1]) Hans Socol „Österreich-Ungarischer Seekrieg 1914—18", вып, II, стр. 283.

ГЛАВА VI.

Операции подводных лодок против берега.

Если до мировой войны значение подводной лодки не было в достаточной мере осознано ни в одном флоте в отношении использования ее для действий против боевых кораблей, против морской торговли и для разведывательной службы, то тем более ей не ставилось задачей вести операции против неприятельских берегов. Помимо общего тактико-технического несовершенства довоенных лодок, это обусловливалось также чрезвычайно слабым развитием их артиллерийского вооружения.

Однако, в практике мировой войны, уже с 1915 года германские и английские лодки, когда артиллерия сделалась на них одним из „штатных" средств нападения, стали применяться для обстрела берегов противника, батарей, портовых и железнодорожных сооружений, расположенных на неприятельском побережьи, и т. п. Обычно такого рода действия лодок предварялись разведкой лодок же и предпринимались только после того, когда данные разведки обеспечивали вероятность успеха операции. Действия подводных лодок вблизи берегов способствовали также подрыву морских коммуникаций армии, оперировавшей в прибрежном районе, парализуя морской подвоз пополнений и боевого питания армии.

В качестве отдельных примеров, характеризующих боевую деятельность подводных лодок против берега, можно привести следующие операции:

1) 16 августа 1915 года германская лодка *U-24* обстреляла артиллерийским огнем бензоловую фабрику в Уайтхэвене у Харрингтона на западном побережьи Англии. По словам Гибсона и Прендергаста, повреждения были настолько незначительны, что работы на фабрике были возобновлены через четверо суток, между тем, как лодка, находясь в Ирландском море, сравнительно легко могла быть уничтожена английскими силами. Было бы, однако, неверным делать из этого вывод, что действия *U-24* не имели значения. Самый факт обстрела береговых сооружений показал возможность угрозы лодками непосредственно побережью противника и наметил путь для дальнейшего ведения такого рода операций, при чем с развитием артиллерийского вооружения лодок, с увеличением калибра артиллерии и количества орудий, эти операции могли рассчи-

тывать на значительно большие последствия, особенно если они производились лодками, специально тренированными в таком виде боевой деятельности.

2) В конце января 1915 года германская лодка *U-21*, получившая задание итти в Ирландское море для операций против торговых судов, обстреляла неприятельский ангар в Барроу.

3) Германская лодка *U-38*, отправленная 20 октября 1915 года в Средиземное море в период между 3 и 11 ноября, на пути от Гибралтара к Мальте потопила 2 транспорта с войсками, 11 пароходов и 1 парусное судно. Сигнальная станция у маяка на мысе Де-Фер в Алжирии, пытавшаяся предупредить приближавшиеся пароходы об угрожавшей им опасности, была обстреляна артиллерийским огнем.

4) В конце марта 1915, года германская лодка *UB-14* была послана к турецкому берегу Черного моря с целью обеспечить фланг турецкой кавказской армии у Атины, которому угрожали русские морские силы. Присутствие лодки в этом районе затруднило приближение русских кораблей к берегу.

5) Посланная к кавказскому побережью лодка *U-33*, 31 марта 1916 года разрушила артиллерийским огнем маяк в Сухуме.

6) 11 июня 1916 года германская лодка *UB-39*,—высланная вместе с *UB-19* на позицию к устью реки Тайн с заданием атаковать военные корабли, выходящие из баз после ремонта повреждений, полученных в Ютландском бою, потопив несколько рыбачьих судов, обстреляла сталелитейный завод в Сихэме, выпустив 89 снарядов.

7) В октябре 1916 года германские лодки *U-43* и *U-48* были посланы в Северное Полярное море, имея главной задачей перехватывать у Нордкапа суда, выходящие из Лафотенского архипелага, а затем действовать в операционном районе к северу от Вардэ. Потопив несколько пароходов, *U-43* в ночь с 7 на 8 октября обстреляла русскую радиостанцию у мыса Цып-Наволок на полуострове Рыбачьем.

8) 23 мая 1916 года германская лодка *U-39*, согласно приказа, обстреляла гавань Порта Феррайо на о. Эльба и доменные печи в порту; с берега лодке отвечали ружейным огнем, а форт Стелла открыл орудийный огонь. После обстрела *U-39* преследовали миноносцы, забрасывая ее бомбами.

9) 16 октября 1916 года германская лодка *UB-47* обстреляла фабричные и железнодорожные сооружения порта Марина-ди-Катанзаро (Италия), выпустив 60 снарядов.

10) 3 декабря 1916 года германская лодка *U-38* имела перестрелку с батареями г. Фунчала на о. Мадера. Эта операция, однако, по началу, не преследовала цель обстрела батарей. Лодка подошла к Фунчалу для атаки торпедами французской канонерской лодки *Сюрприз*, английской матки подводных лодок *Кенгуру* и кабельного судна *Дасиа*, стоявших там на рейде. Только после потопления этих кораблей лодка вступила

в перестрелку с батареями, продолжавшуюся около 2-х часов [1]).

11) 4 сентября 1916 года германо-турецкая лодка *U-33* обстреляла портовые сооружения в Мангалии, занятой русскими войсками.

12) В 1917 году германские лодки неоднократно принимали участие в боях против итальянских войск в Триполи, действуя артиллерийским огнем по берегу. В частности, лодка *UC-73* обстреляла Бенгази.

13) Наибольшего результата в действиях против берега достигли, пожалуй, английские лодки в Мраморном море. Лодки *E-11* и *E-14* в мае 1916 года первыми проникли в Мраморное море, пройдя через турецкое минное заграждение в Дарданеллах незаметно для береговых батарей и наблюдательных постов.

Несколько потопленных ими пароходов повлияли решающим образом на судоходство турок. „Факт появления английской лодки в проливе,—говорит Корбетт,—повидимому, приостановил всякое движение в Мраморном море“ 23 мая *E-11* обнаружила пароход и погналась за ним в надводном состоянии. „Преследование продолжалось, пока пароход не подошел к стенке на о. Родосто. Погружаться для атаки на мелководьи представляло громадный риск а орудия, из которого легко можно было уничтожить пароход, на лодке не имелось“. Появившийся другой пароход, пытавшийся таранить лодку, после неудачной попытки, выбросился на берег. „Командир лодки немедленно приготовил подрывную партию, послать которую, однако, не пришлось. На берегу появился отряд всадников, открывший столь жаркий огонь, что командир лодки счел благоразумным отойти“ [2]).

После этого эпизода *E-11* вошла в Босфор, где подорвала торпедой стоявшее у стенки арсенала турецкое судно *Стамбул*. „... Большего морального успеха нельзя было желать... Вдоль всех набережных началась паника; магазины закрылись, войска с транспортов спешно высаживались обратно на берег. Сообщения Константинополя с Галлиполи прекратились“. Так оценивает Корбетт этот эпизод деятельности *E-11*.

„Лодка оставалась в Мраморном море еще одиннадцать суток, продолжая столь же активно свои операции... За время крейсерства она утопила канонерку, два парохода с боевыми припасами, два войсковых транспорта, два транспорта со снабжением... Коммуникационные пути турок шли, главным образом, по морю, и противник не мог не считаться с последствиями крейсерства наших лодок в Мраморном море. Количество его транспортных судов было ограничено: заменить потопленные суда турки не могли, ремонтировать поврежденные—также. Приходилось предъявлять все большие и большие требования к сухопутному транспорту,

---

[1]) Операции, приведенные в 2—8 п.п.,—по A. Gayer, вып. I, III, IV; 9—10 по Михельсену и Гибсону.

[2]) Корбетт „Операции английского флота“, т. III, стр. 37.

средства которого были недостаточны... Нарушение морских сообщений наносило туркам громадный вред, создавая массу затруднений. Доставка людей и грузов морем могла продолжаться только на мелких судах и лишь в ночное время".

Операции *E-11*, а впоследствии и *E-14* на морских сообщениях турецкой армии были тесным образом связаны с операциями этих лодок против берега и имели большое влияние на деятельность турецкой армии как на сухопутном фронте, так и в Дарданеллах.

14) В июле 1916 года операции английской лодки *E-7*, действовавшей сначала так же, как и лодки *E-11* и *E-14* на морских сообщениях турок в Мраморном море, приняли совершенно новый характер. „В заливе Измид у мыса Кава-Бурну железнодорожное полотно константинопольской дороги проходит по самому берегу моря, и оно-то и привлекло внимание командира лодки. Рано утром 17 июля он бомбардировал этот участок до тех пор, пока путь не оказался достаточно изрыт, а затем пошел в глубину залива, где имелась судостроительная верфь. Верфь не работала и стояла закрытой. Осматривая окружающую местность, командир лодки заметил воинский поезд, следующий по направлению к Константинополю. В надежде, что испорченное полотно не даст возможности поезду пройти дальше, он полным ходом пошел за ним вдоль берега. Надежды оправдались, через двадцать минут поезд снова появился, но шел задним ходом и остановился закрытый с моря рощей. Деревья сильно мешали корректировать стрельбу, но тем не менее двадцатым выстрелом были взорваны три вагона с боевыми припасами. Вскоре показался еще один поезд, подвергшийся участи первого... 22 июля *E-7* снова подошла к железнодорожному полотну и обстреляла еще один поезд, не причинив на этот раз вреда, т. к. поезд шел с большой скоростью. После этого она бомбардировала железнодорожный виадук, хотя и безуспешно, но обстрел сыграл свою роль. Неприятель не мог не считаться с уязвимостью железнодорожной линии... Более двух месяцев лодки держали в панике все Мраморное море. Появляясь то тут, то там, действуя одинаково отчаянно и смело, то в одном, то в другом конце моря, они создали у турок впечатление, что лодок гораздо больше, чем было на самом деле. Перевозка войск морем в Галлиполи совершенно прекратилась и если появлялись пароходы, то только госпитальные. Количество последних даже возбудило подозрение. Но тщательный их осмотр рассеял подозрения, что под флагом Красного Креста скрываются транспорты..." [1]).

Действия английских лодок в Мраморном море нашли поддержку со стороны русского флота, который одновременно совершал набеги на турецкий угольный район у Зунгулдака, разрушил судостроительные верфи, склады, утопил свыше ста

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 82—84.

парусников, занятых перевозкой угля и горючего; кроме того, как уже упоминалось, подводный заградитель *Краб* поставил в это же время мины в Босфоре, на которых подорвался крейсер *Бреслау*.

Констатируя ряд успехов, достигнутых английскими лодками в Мраморном море, как непосредственно против берега, так и в операциях против морских коммуникаций турецкой армии, нельзя не отметить, что операции эти встретили бы значительно большие трудности, если бы турки имели более развитые средства противолодочной обороны. Действительно, *Е-11* почти беспрепятственно подходила в надводном положении к стенке гавани в Родосто, *Е-7* держалась в надводном положении продолжительное время и неоднократно обстреливала полотно железной дороги и береговые сооружения, не встречая никакого противодействия. В дальнейшем, после применения германо-турецким командованием системы противолодочной обороны, условия операций английских лодок значительно усложнились.

15 Вечером 22 июля командир *Е-7* получил сведения от командира *Е-14*, что последним обнаружены работы турок по установке в Дарданеллах, у мыса Нагара, сетевого заграждения, которое ему удалось пройти, погрузившись на глубину 80 фут. Возвращаясь после этого в Средиземное море через Дарданеллы, *Е-7* дважды запуталась в минрепах, но сети прошла благополучно. Между тем, сетевое заграждение охранялось береговыми батареями и моторными катерами, вооруженными бомбометами.

В этих сетях запуталась 25 июля французская подводная лодка *Мариотт*, пытавшаяся форсировать Дарданеллы в целях совместных действий с английскими лодками против турецких берегов. Стараясь выпутаться из сетей, лодка всплыла, задев при всплытии минреп с миной. Турецкая батарея открыла по ней огонь; экипаж попав в безвыходное положение, сдался туркам.

16) В августе того же года английская лодка *Е-11*, продолжавшая операции в Мраморном море, подошла к Мудании, соединенной железной дорогой с Бруссой. Лодка обстреляла железнодорожную станцию и береговые батареи, пока последние не заставили ее уйти на глубину. Затем она отправилась в Сан-Стефано с той же целью, но подверглась бомбардировке неприятельского самолета и должна была уйти. Пополнив запас снарядов, *Е-11* бомбардировала г. Артику на азиатском берегу Мраморного моря, на пути откуда она встретилась с английской лодкой *Е-2*, также оперировавшей в Мраморном море.

„На следующий день (15 августа) командир *Е-11*, маневрируя с изумительным искусством, взорвал пароход, стоявший у железнодорожной пристани Хайдар-Паша, а к вечеру снова соединился с *Е-2* и вместе с ней отправился к Сан-Стефано. Обе лодки обстреляли дозорный пароход, сделав несколько удачных выстрелов, прежде чем были вынуждены погрузиться. После этого *Е-2* пошла в Босфор, а *Е-11*—в залив Измид, где удачно обстреляла

железнодорожный виадук и скрылась, уйдя на глубину. 18 августа она появилась у Булаира и рассеяла колонну неприятельской пехоты ...

Но командир *E-11* не довольствовался достигнутыми успехами и решил привести в исполнение задуманный им план более серьезного нападения на железную дорогу, бомбардировка которого не произвела желаемого эффекта. В ночь на 21 августа *E-11* проскользнула в глубь залива (Измид) и, войдя в бухточку... продолжала итти малым ходом до тех пор, пока форштевнем не уперлась в грунт у самого берега" [1]). Тогда на берег был отправлен помощник командира лодки, которому после ряда трудностей, связанных с необходимостью скрытности действий, удалось подорвать железнодорожные рельсы у Эски-Хиссара подрывным патроном.

28 августа обе лодки *E-11* и *E-2*, соединившись, вновь бомбардировали железнодорожную станцию у Мудании, а затем еще раз обстреляли виадук в Измиде.

Все эти операции против берега сопровождались значительным количеством попутно потопленных неприятельских судов и в особенности парусников. После 29-дневного непрерывного пребывания *E-11* в Мраморном море, за время которого ею были потоплены или подорваны: 1 линейный корабль, 1 канонерская лодка, 6 транспортов, 1 вооруженный пароход и 23 парусных судна, — она вернулась в Средиземное море.

17) 17 сентября *E-12*, вошедшая за несколько дней перед тем в Мраморное море, потопившая уже неприятельский пароход и обстрелявшая артиллерийским огнем миноносец,—прошла в Мудании где выпустила 8 снарядов по береговым складам, привела к молчанию турецкую батарею и повредила железнодорожные сооружения. После перерыва операций из-за неблагоприятной погоды, *E-12* отправилась к Сан-Стефано, где намеревалась бомбардировать расположенный за городом пороховой завод. Однако, этот замысел не был выполнен, т. к. неприятельские миноносцы и самолеты зорко следили за водной поверхностью и командир лодки не рискнул всплыть. Через несколько дней *E-12* совместно с *H-1* отправилась вновь к Сан-Стефано, намереваясь возобновить попытку обстрела порохового завода, но и в этот раз столь же безуспешно, как и в предыдущий свой приход. Этот случай подчеркивает трудности, с которыми сопряжены такие операции лодок в условиях, когда противник начал уже организовывать противолодочную борьбу.

Лодка *E-12*, пробыв в крейсерстве 40 суток и уничтожив за это время четыре парохода, тридцать парусников и, подвергнув бомбардировке железную дорогу и береговые склады турок, проходя заграждение, запуталась в сетях. После продолжительных

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 119—121.

стараний ей удалось всплыть на поверхность, где она немедленно была атакована шестью дозорными судами. В силу повреждений в системе управления, лодка была неуправляема, но по неизвестной причине снова быстро нырнула, продолжая непроизвольно то подыматься, то опускаться, пока в расстоянии 2 кабельтовых от Килид-Бахра снова не пошла вверх, зацепив за что-то такое, что по звуку заставляло думать, что о лодку колотится бридельная цепь. Через несколько минут эта цепь не только соскользнула с лодки, но и сорвала сеть, в которой запуталась лодка. *E-12* начала быстро подыматься носом вверх, выравнять диферент ей не удалось и, когда она всплыла, турки открыли жаркий огонь из орудий и выпустили с батарей две торпеды; одна торпеда прошла вблизи боевой рубки, вторая едва не задела корму. Несколько мелких снарядов попали, но не причинили серьезных повреждений, и *E-12* благополучно вернулась к месту базирования.

Этот случай также подчеркивает трудности, которые пришлось преодолевать при операциях у турецких берегов после того, как был предпринят ряд мероприятий для борьбы с английскими лодками [1]).

Приведенные эпизоды операций лодок против берега, не являющиеся единственными во время мировой войны, дают основание заключить, что подводная лодка в процессе войны показала возможность выполнения ряда задач против берега, при наличии благоприятной обстановки.

Тем не менее мировая война, за исключением операций английских лодок в Мраморном море, не дает сколько-нибудь серьезного и значительного опыта систематических операций лодок, специально целеустремленных против берега, когда лодкам были бы поставлены четкие задачи по уничтожению береговых объектов, имеющих крупное значение для ведения операций, или самостоятельные задачи – сколько-нибудь длительной поддержки артогнем фланга армии, упирающегося в море.

К тому же развитие материальной части и артиллерийского вооружения подводных лодок во время войны: живучесть лодок, калибр артиллерии, количество орудий и наличный артиллерийский боезапас также не были специально приспособлены к такому виду боевой деятельности. Хотя артиллерийское вооружение подводных лодок и проделало большой путь во время войны и значительно усовершенствовалось, однако, не настолько, чтобы могла итти речь о полном соответствии техники оружия лодок и их материальной части выполнению такого рода специальных операций. За весь период мировой войны сохранился взгляд на артиллерию лодок, как на оружие для уничтожения торговых судов, позволяющее при нападении на невооруженный или слабо вооруженный пароход экономить дорогостоящие торпеды. Опыт

---

[1]) Операции, приведенные в п.п. 11—17, — по Корбетту.

же операций против берега был настолько незначительным и незаметным в общем ходе других операций подводных лодок, что не оказал большого влияния на развитие артиллерийского вооружения, на выработку специальных артустановок подводных лодок для стрельбы по береговым объектам, и на создание системы защитных устройств лодки, обеспечивающих ее живучесть при противодействии артиллерии противника во время боевой деятельности такого рода.

Попытка строительства специальной артиллерийской лодки типа „М" была сделана поздно, лишь в 1917 году, и получила осуществление только после окончания войны.

Поэтому в вопросах ведения операций подводных лодок против берега—опыт мировой войны 1914--18 г.г. должен считаться недостаточным, не выявившим сколько-нибудь полно все технические и оперативные возможности лодок в этом направлении.

Опыт войны 1914—18 г.г. в этом вопросе лишь весьма слабо наметил пути, по которым нужно итти в дальнейшем в деле разработки оперативных методов и в области технических изысканий по строительству материальной части и оружия лодок для приведения их в соответствие с могущей встать в большом масштабе необходимостью ведения такого рода боевых операций.

ГЛАВА VII.

Особые и диверсионные операции подводных лодок.

Блокада Германии союзниками и потребность ее в виду недостатка военных материалов в наличии связи с внешним миром для особо важных перевозок морем были причиной строительства торговых подводных лодок, производивших операции транспортного характера.

Первая из лодок *Дейчланд* 23 июня 1916 года вышла из Киля в первый поход в США и уже 9 июля прибыла в Балтимору с грузом красящих веществ (200 тонн) и почты. 2 августа она вышла обратно в Германию, нагруженная ценным сырьем — серебром, медью, цинком, никелем и резиной. Лодка *Дейчланд* не имела вооружения и носила коммерческий флаг, что в согласии с существовавшими толкованиями положений международного права давало возможность американским властям рассматривать ее как торговое судно с вытекающими из этого последствиями, т. е. правом неограниченного во времени пребывания в порту, бесконтрольных сношений с берегом и приобретения, погрузки и вывоза товаров наравне с прочими торговыми судами.

Второй свой поход в Америку *Дейчланд* совершила в октябре — ноябре того же года, сделав переход из Германии в США в 20 дней и обратно в 23 дня. Для обеспечения ее возвращения в базу навстречу в море была выслана лодка *U-57*.

Вторая лодка того же типа *Бремен*, выйдя из Германии в Норфольк с ценным грузом, пропала без вести.

Гибсон и Прендергаст говорят об обстоятельствах ее гибели следующее: „В 300 милях к югу от Исландии была замечена подводная лодка, которую считали *Бременом*, шедшая курсом на Балтимору. Для уничтожения блокадопрорывателя были высланы большие вспомогательные крейсера из состава 10 крейсерской эскадры. Двум из них — крейсеру *Алзэтиен* (флагманский корабль) и *Мантуа* — удалось протаранить большое подводное судно“ [1]). Повидимому, получив сведения от агентуры о предполагавшемся нападении на *Бремен*, или просто в силу вероятности такого нападения, немцы пытались обеспечить трансатлантический

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18“, стр. 103.

переход торгового подводного судна путем высылки в море лодки *U-53*, которой ставились задачи уничтожения британских кораблей, могущих быть встреченными на пути *Бремена*. Такова была официальная версия посылки лодки *U-53* [1]). На самом же деле, — как это отмечают Гибсон и Прендергаст, — поход *U-53* в Америку должен был продемонстрировать американцам, что не только германские подводные торговые суда способны совершать трансатлантические переходы, но это могут делать и боевые лодки и при этом в более трудных условиях. Несомненно, что в этом случае германское командование стремилось одновременно с обеспечением перехода *Бремена* сделать предостережение американскому правительству об угрозе, которую могут представить германские лодки американской морской торговле, в случае выступления США против Германии.

Приняв запас топлива выше нормального, продовольствие и воду для двойного трансокеанского перехода, *U-53* прибыла в Ньюпорт 7 октября 1916 г. и, пробыв в нем $2^1/_2$ часа, [2]) вышла в обратный поход. Всего ею было пройдено 7500 миль за 42 дня (с 17 сентября до 28 октября), без пополнения запасов. Михельсен отмечает, что по возвращении в Германию на лодке оставалось еще 14,5 тонн топлива, а физическое состояние личного состава было отличное.

У американских берегов, у Нантэкет, *U-53* потопила 5 пароходов (3 английских, 1 норвежский и 1 голландский) почти что на глазах американских миноносцев, подошедших для спасения их экипажей, и благополучно вернулась в Гельголанд. Президент Вильсон уведомил командование британскими морскими силами побережья Новой Англии, что нападение на германскую лодку в этих водах было бы сочтено недружественным актом, но одновременно сообщил также германскому послу в США Бернсдорфу, что подобные нападения не должны больше повторяться [3]).

После гибели *Бремена* и вступления вскоре после того США в войну трансокеанские переходы торговых подводных лодок были прекращены, и *Дейчланд*, переименованный в *U-155*, был превращен в боевую лодку, выполнявшую впоследствии крейсерские операции в океане. Одна из таких операций летом 1917 года продолжалась 105 дней.

Во время этого крейсерства 27 июня 1917 года *U-155* едва не была потоплена германской же лодкой *U-19*, принявшей ее за большую английскую лодку. Командир *U-19* уже приготовился к атаке, когда по некоторым мелким отличительным признакам на рубке обнаружил, что это не противник. Отставив

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

[2]) По положениям международного права военные корабли воюющих стран могут пробыть в нейтральном порту до 24 часов.

[3]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 111.

атаку, он приказал всплыть на поверхность, сделал опознательные и получил правильный ответ. Шписс (командир *U-19*), описывая в своих воспоминаниях этот эпизод, объясняет свою первоначальную ошибку, едва не повлекшую за собой потопление *U-155*, тем обстоятельством, что, выходя в крейсерство, он не был поставлен командованием в известность о нахождении в море *U-155*. Последняя находилась в непосредственном подчинении морского генерального штаба и действовала по его директивам, тогда как *U-19* входила в состав Флота Открытого моря.

U-155 за свое 105-дневное крейсерство прошла 10 220 миль, из которых 620 были пройдены в подводном положении. Она потопила за это время 19 торговых судов преимущественно артиллерийским огнем и подрывными патронами. Кроме того, спустившись к Азорским островам, 4 июля она обстреляла город Понта Дельгада.

Подобно *Дейчланду*, были превращены в боевые лодки под номерами *U-151* — *U-157* и все остальные строившиеся торговые подводные суда.

Из описаний действий *Дейчланда* видно, что, закончив свой второй и последний торговый рейс в Америку 10 декабря 1916 года, в июне 1917 года она совершала уже в качестве *U-155* свое крейсерство в океане, таким образом, на переделку торговой лодки в боевую потребовалось около полугода времени.

Если транспортные операции лодок типа *Дейчланд* являются наиболее крупными по масштабу, в смысле дальности переходов, то не меньшее значение по характеру выполнявшихся задач имели транспортные операции германских боевых лодок.

Лодки, действовавшие в Средиземном море и в Адриатике, поддерживали связь между австрийскими портами и турецко-арабскими частями, действовавшими на северном побережьи Африки, перевозя туда оружие, боезапас, личный состав и секретную почту, при чем часть лодок была специально приспособлена для этой цели.

Из отдельных характерных эпизодов этой деятельности германских лодок следует отметить следующие [1]):

1) 1 ноября 1915 года *U-35* приняла на борт турецкую миссию в составе 10 офицеров и груз в $13^1/_2$ тонн. Вечером того же дня на Будрумском рейде ею были взяты на буксир 2 парусника с боевыми припасами и турецкими войсками и начат поход к берегам Африки. Во время перехода лодка потопила один английский пароход в 3 000 тонн. 4 ноября лодка прибыла в гавань Бардия в Северной Африке на побережьи Триполи, где успешно произвела выгрузку. 5 ноября у Солума она потопила английский вспомогательный крейсер *Тара*; спасенные 14 офицеров и 79 человек команды были переданы командующему войсками в Африке генералу Нури-Паша. В тот же день

[1]) По Гайеру, Михельсену, Лорею и Корбетту.

после полудня лодка артиллерийским огнем вывела из строя находившиеся в Солумской гавани две английских канонерских лодки. В последующие пять дней ею были потоплены в водах, омывающих Крит, еще 8 больших пароходов. Общие результаты этого похода дали, помимо выполнения транспортной задачи, потопление 50 000 тонн. Всего было пройдено 3 400 миль, из которых 410 миль под водою.

2) Лодка *U-34*, находясь в море с 21 декабря 1915 года до 10 января 1916 года, перевезла в порт Бардиа военные материалы. Когда во время разгрузки у гавани появился небольшой неприятельский крейсер старого типа, работы были прерваны для атаки крейсера, которая впрочем была безрезультатной.

3) Лодка *U-C12* имела задание доставить в порт Бардна боевые запасы. Она была приведена туда от южного побережья Греции на буксире *U-38*, а затем *U-39*. Гайер, описывающий вкратце этот случай, не дает объяснений, почему потребовалось вести *UC-12* на буксире. Надо думать, что причиной буксировки являлась перегрузка лодки транспортируемыми материалами настолько, что ее механизмы не могли работать.

При подходе к Отрантскому проливу *U-38*, буксировавшая *UC-12*, погрузилась от неприятельской сторожевой охраны и потеряла *UC-12*; последняя была затем встречена *U-39* и отбуксирована по назначению.

4) 2 января 1916 года *U-38* приняла в бухте Мармарис в Малой Азии груз военных материалов и турецкую миссию для доставки в Бардиа. Однако, намеченная сдача груза и миссии в порту Бардиа уже не была возможна в виду усиления неприятелем сторожевой охраны. *U-38* вернулась поэтому в Каттаро, куда и прибыла 10 января.

Описывая этот поход *U-38*, Гайер говорит: „Естественно, работа по транспорту и услуги „турецким миссиям“ приносили значительный ущерб торговой войне. По предложению капитана Коппхамеля, вступившего в то время в должность командира флотилии подводных лодок в Поле, морской генеральный штаб решил переброску разных миссий отодвинуть на задний план“.

5) 10 апреля 1916 г., однако, вновь была послана лодка для перевозки военной миссии. Задание это выполняла *U-21*, вышедшая из Брионы (близ Полы) к берегам Северной Африки для доставки туда нескольких германских и турецких офицеров и груза оружия. С 15 по 20 апреля лодка пыталась высадить миссию в трех пунктах Большого Сырта (Гандия, Пунтана и Марса-Брега). Лишь в третьем пункте 16 апреля удалось найти надежную стоянку и наладить сообщение с берегом. 19 апреля оружие и боевые запасы были выгружены на берег, но турецких и германских офицеров высадить не пришлось, так как положение на материке показалось ненадежным; они были доставлены лодкой обратно в Полу.

6) 5 февраля 1916 года *U-38* доставила из Каттаро в порт Бардиа транспорт людей и материалов для восставшего арабского племени в Триполи.

Эти эпизоды не исчерпывают все случаи связи Турции с мусульманским населением северного побережья Африки. Они показывают, что в период с конца 1915 — начала 1916 года были особенно частыми попытки Германии через посредство Турции начать „священную войну" мусульманского мира против союзников. Связь между Турцией и Северной Африкой в это время была особенно оживленной.

Такие же операции имели место на этом и на других театрах и в течение всего последующего периода войны.

7) Лодка *UC-15*, оперировавшая как заградитель в Черном море, 6 ноября 1916 года вышла из Босфора для перевозки мин в Варну. Однако, 7 ноября она получила приказание вернуться вследствие обнаружения у Варны минного заграждения, поставленного русскими.

8) 18 октября 1916 года *UC-20* вышла из Гельголанда в Средиземное море. По распоряжению морского генерального штаба лодка должна была доставить в западную часть Марокко пять офицеров сухопутного генерального штаба и двух солдат. С большими затруднениями 14 ноября два офицера, два солдата и часть груза были высажены у Вади-Драа (западное побережье Марокко). Затем лодка вышла в океан по направлению к Лас-Пальмас (Канарские о-ва) с целью захвата какого-либо судна для выгрузки на него оставшегося на лодке груза. Этого, однако, не удалось сделать. 23 ноября лодка снова подошла к африканскому побережью и выгрузила 80 винтовок, около 10 000 патронов и речную шлюпку. Дальнейшая выгрузка остального снаряжения и высадка людей не состоялись из-за недостатка топлива на лодке, и она ушла в Каттаро. В 1917 году эта лодка предприняла еще шесть подобных транспортных операций. *UC-20* принадлежала к числу лодок, специально приспособленных для транспортных операций: на ней не было минных шахт, что позволяло принимать большое количество груза.

9) В период нейтралитета Болгарии—до открытия сухопутной коммуникации Турции с Германией — немецкие лодки снабжали Константинополь боевыми припасами и, в особенности, капсюлями, в которых турецкая армия ощущала острый недостаток. В частности, такого рода операции были выполнены летом 1915 г. лодками *UC-13*, *UC-14* и *UC-15*.

Как видно из приведенных примеров, выполнение операций транспортного характера часто сочеталось с потоплением торговых судов, а сами операции эти по своей целеустремленности носили ярко выраженный диверсионный характер, особенно там, где они были сопряжены с перевозкой людей и оружия.

Гайер указывает, что для транспортной службы преимущественно применялись подводные заградители.

Основная особенность лодок—способность скрытного передвижения и подхода к пункту назначения позволила использовать лодки с диверсионными целями и притом не только для операций по непосредственному разрушению ценных объектов на берегу путем высадки с лодок диверсионных партий (примеры чего были приведены в главе „Операции подводных лодок против берега")—но и для активной связи с теми политическими группировками на территории противника, которые своими действиями могли помочь успешному ведению войны. Следующие типичные операции еще более ярко характеризуют этот вид боевой деятельности подводных лодок [1]):

1) 21 апреля 1916 года германская лодка *U-19* высадила в бухте Трэлли, на западном берегу Ирландии вождя ирландских националистов Роджера Кэзмента. Высадка была частью сложного диверсионного плана; одновременно было доставлено оружие на замаскированном германском пароходе *Либава*. Высадка Кэзмента была приурочена к общему восстанию синфайнеров, состоявшемуся 24 апреля.

„Несмотря на точность выполнения заданий как лодкой, так и пароходом,—говорит Михельсен,—вся организация провалилась. Очевидно, тут сыграло роль чье-либо предательство, так как установлено, что английское правительство получило предостережение из-за границы (от своего посла в Вашингтоне); первоначальный источник этого уведомления исходил, очевидно, от одного члена „Ассошиейтед Пресс" из Берлина. На предательство указывает и то, что об аресте Кэзмента стало известно за 48 часов раньше, чем этот арест был произведен на самом деле. С английской стороны есть утверждение, что причиной ареста Кэзмента и его двух спутников послужил замеченный полицией у берега парусник, доставивший этих людей с подводной лодки на побережье. 24 апреля морскому генеральному штабу стало известно, что организация провалилась.

Приказ о возвращении получили обе участвовавшие в операции лодки (*U-19* и *U-20*), но пароход *Либава*, груженный боевыми припасами, его не получил и был затоплен своей командой 25 апреля, задержанный 6-ю английским эсминцами.

Вождь ирландских повстанцев был арестован, осужден и казнен, а восстание подавлено".

Корбетт описывает этот эпизод следующим образом:

„... 24 апреля... в 4 часа дня адмирал Джеллико получил тревожные известия из Лондона. В Ирландии началось восстание; синфайнеры завладели Дублином; Флот Открытого моря, повидимому, снялся с якоря и были данные считать, что Германия намерена оказать поддержку мятежникам и произвести демонстрацию на нашем восточном побережьи.

---

[1]) По Михельсену, Гайеру, Корбетту, Хасгагену.

За неделю до этого главный командир в Квинстоуне адмирал Бейли получил предупреждение, что синфайнеры приурочивают выступление к началу Пасхи и что из Германии для них выгружается оружие на побережьи около Лимерика. Бейли немедленно установил дозор в устьи реки Кинмэр, в бухте Дайнгл и в районе между Шэннон и островами Аран. 20 апреля наблюдение было усилено присылкой крейсера *Глочестер* и четырех миноносцев Grand Fleet'a. Тем временем германский вспомогательный крейсер *Либава*, замаскированный под норвежский пароход *Ауд* (такой норвежский пароход действительно существовал, и *Либава* была принята дозорными отрядами за *Ауд*), прибыл с оружием к берегам Ирландии, намереваясь соединиться там с немецкой лодкой *U-19*, на которой находился глава мятежников сэр Роджер Кэзмент. Лодка прибыла по назначению 20 апреля, но не опознала *Либавы* и в тот же день вышла в Трэлли. Кэзмент высадился ночью на берег. *Либава* же, простояв сутки, двинулась к югу. На следующий день (21 апреля) она была остановлена местным дозором и под конвоем канонерки *Блюбелл* была отправлена в Квинстоун. За ночь обман не обнаружился, но утром немцы решили, что дальнейший маскарад бесполезен и открыли кингстоны. Подходя к плавучему маяку Даунт Рок, *Либава* затонула. Три офицера и девятнадцать человек команды были взяты в плен. Кэзмент уже попал в руки полиции в окрестностях Трэлли, и адмирал Бейли мог сосредоточить свое внимание на содействии сухопутному начальству в размещении войск, спешно присланных из Ливерпуля и в принятии всех необходимых мер безопасности".

Таким образом, смело задуманная и широко организованная операция, тесно связавшая действия на берегу с помощью с моря, закончилась неудачей.

Сравнивая германские и английские источники, следует считать основной причиной неуспеха отсутствие конспирации и недостаточное соблюдение военной тайны при подготовке к операции, что дало противнику возможность заблаговременно подготовиться к противодействию. Следует отметить также отсутствие точного согласования действий лодки и транспорта с оружием.

2) Германская лодка *U-39*, оперировавшая в Средиземном море, получила задание высадить на Триполитанском побережьи германо-турецкую миссию, имевшую назначением поднять восстание арабского населения в Триполи против Италии, и на обратном пути снова принять ее на борт. 8 и 9 июля миссия была высажена у Яхудиэ, а 10 июля у Мисрата был высажен на берег арабский шейх. До конца июля лодка вела операции против торговых судов, имела бой с судном-ловушкой, с двумя миноносцами и дозорным кораблем и была атакована бомбами с самолета. В течение 27 и 28 июля у Мисрата и Яхудиэ на лодку были приняты обратно отдельные члены миссии, после чего лодка отправилась в Каттаро, потопив по пути торпедой итальянский

военный транспорт *Летимбро*, после выдержанного с ним короткого артиллерийского боя.

Во время следующего похода, с 8 октября по 1 ноября, *U-39* подошла 13 октября к берегу Триполи у Марса-Брега, где высадила турецкого подполковника Сахиба и выгрузила военное снаряжение. 15 октября у Мисрата на берег были высажены все другие члены миссии и выгружен остальной груз. 27 октября на лодку были взяты у Мисрата турецкий майор и миссия особого назначения, а 28 октября у Марса-Брега были приняты турецкий подполковник и шейх, направлявшиеся в Берлин.

2) 3 июня 1916 года германская лодка *U-38*, действуя в Черном море, высадила у Анакрии трех агентов, которые должны были организовать в Грузии диверсии против снабжения русской Кавказской армии. Высадка была произведена без помехи. Продолжая после высадки крейсерство у русских берегов, *U-38* уничтожила несколько торговых судов, а 11 июня неудачно атаковала русский линейный корабль *Императрица Мария*, шедший зигзагами. Выйдя в операцию 31 мая, лодка вернулась в Босфор 14 июня.

3) 30 мая 1917 г. германская лодка *UB-14* вышла из Босфора к кавказскому побережью, имея задачей высадить трех агентов и показать свой флаг в турецких прибрежных пунктах, наиболее пострадавших от набегов русских. Высадка агентов благополучно удалась в ночное время. После этого лодка утопила один парусник и, пройдя вдоль побережья Лазистана, 14 июня вернулась в Босфор.

4) К осени 1917 года по согласованию морского и сухопутного генеральных штабов в Берлине было решено оказать содействие автономистскому движению грузинских меньшевиков. Содействие это намечалось путем доставки подводными лодками в Грузию людей и военного снабжения. Получив подобную задачу, *UB-42* вышла 4 октября из Босфора, имея у себя пять пассажиров, деньги и боевые запасы. 8 октября лодка подошла к намеченному месту высадки у устья реки Журжа между Анакрией и Поти. Место высадки указывалось особыми сигналами с берега. На берег был высажен на тузике один человек для связи, сообщивший на берегу, что высадка состоится на следующий вечер. 9 октября на берег было доставлено 90 винтовок, 18 900 патронов, ящик с взрывчатыми веществами, 5 револьверов с 1000 патронов и 370 000 рублей. После высадки *UB-42* направилась в северо-восточную часть Черного моря и по пути потопила большой пароход и один парусник, а 12 октября подошла к Туапсе. Туапсе был обстрелян, но в виду ответного огня с берега, лодка отошла и, зайдя для ободрения турецкого населения в Самсун, вернулась в Босфор 18 октября.

5) 13 ноября 1917 года, уже после Октябрьской революции *UB-42* получила приказание продолжать предыдущую операцию у грузинских берегов. Согласно оперативного приказа ей предстояло вновь высадить людей, а затем держаться на позиции у Новороссийска и у входа в Керченский пролив. 16 ноября *UB-42*, увидев световые сигналы с берега, выслала тузик с людьми, но последние вместе с тузиком были захвачены в плен. Высадка оставшегося на лодке одного человека и доставка крупной суммы денег была отставлена, и лодка направилась, в Босфор, куда она прибыла 28 ноября. По пути она потопила большой пароход и парусную шхуну.

Следует отметить, что подобные же операции по оказанию содействия морем грузинским меньшевикам вели уже в 1918 году в период Советской власти на Кавказе и англичане. Вообще же метод переброски морем и, в частности, на лодках людей и оружия был широко применен англичанами против Советской России в начальный период гражданской войны и союзной интервенции в Балтике и на Черном море.

6) Интересна по своему назначению и замыслу операция германской лодки *U-22*. В начале июня 1915 года *U-22* было предписано попытаться содействовать побегу командира лодки *U-18*, попавшему в плен в Англию осенью 1914 года при аварии его корабля у английских берегов. Поводом к замыслу этой операции послужило письмо военнопленного командира *U-18*, пересланное им нелегально из концентрационного лагеря. В этом письме он сообщал, что намеревается бежать из лагеря в ночь на 12 или 13 июня, доберется до расположенной в 30 км от лагеря бухты Грет Армс Хэд, где рассчитывает быть принятым германской подводной лодкой.

U-22 после полдня 11 июня уже находилась в подводном положении в Ирландском море близ указанной бухты. Ночью лодка всплыла и подошла к назначенному месту. Прождав всю ночь условных световых сигналов с берега и не получив их лодка на рассвете отошла от берега и вновь погрузилась. В это время из устья реки Клайд выходил в море большой океанский пароход, но командир *U-22* не атаковал его, так как этим обнаружил бы свое присутствие и сорвал возможность выполнения основной задачи.

На следующую ночь *U-22* вновь, никем не обнаруженная, подходила к месту рандеву, но опять безрезультатно. Только через месяц стало известно, что командир *U-18*, успешно совершив побег из лагеря, был пойман в пути.

7) Зеебрюггская операция 22—23 апреля 1918 года показала пример особого применения англичанами двух старых подводных лодок *C-1* и *C-3*.

Обе лодки, приняв по несколько тонн взрывчатого вещества, должны были подойти под фермы виадука, соединяющего берег с молом Зеебрюггской гавани, и, взорвавшись, уничтожить мост. Задача эта носила ответственный характер, так как разрыв связи между молом, на который высаживались англичане, и берегом отрезывал неприятельские подкрепления к стоявшим на молу орудиям. Кроме того, взрыв моста усиливал действие тактической диверсии, каковой являлась высадка на мол; диверсия эта предназначалась для отвлечения внимания противника от главной операции — закупорки канала брандерами.

Лодки были снабжены особыми направляющими приборами, удерживавшими их на курсе автоматически; экипаж лодок в числе 2 офицеров и 4 матросов на каждой, доведя лодки до последнего курса, проложенного к мосту, должен был их оставить; лодки для этой цели имели небольшие моторные шлюпки. На случай невозможности воспользоваться последними, экипажи лодок могли искать спасения, взобравшись на мост до его взрыва, для чего на лодки были взяты специальные лестницы.

Лодки были подведены в район Зеебрюгге на буксирах; здесь они отдали буксиры и пошли самостоятельно. Но *С-1* задержалась, отдавая буксир, и командир ее должен был отказаться от операции, чтобы не стеснить действия *С-3*. Командир *С-3*, обнаружив в лучах прожекторов и благодаря свету от падавших осветительных снарядов фермы моста, повернул на них. Он решил не пользоваться направляющим прибором и повел лодку сам. „Через несколько минут лодка вкатилась под виадук со скоростью 10 узлов и, ударившись о ферму, застряла между двумя вертикальными балками в 15 метрах от северного конца виадука“ [1]). С моста был открыт пулеметный огонь. Команда лодки спустила шлюпку, командир включил механизм взрывателя, весь экипаж перебрался в шлюпку, с которой он был спасен специально назначенным для этой цели паровым катером. Через несколько минут после того, как шлюпка отвалила, произошел взрыв. Мост был разрушен.

Описывая операции германских лодок, не укладывающиеся в обычную схему боевой деятельности, Михельсен говорит: „Примером работы лодок, совершенно несоответствующей их назначению, служат операции по перерезыванию кабелей, чему с нашей стороны придавалось непомерно большое значение. Повторные посылки лодок для разрушения кабелей отнимали массу времени и стесняли лодки в их способности погружаться наличием громоздких приспособлений. Разрыв отдельных кабелей не мог дать каких-либо больших выгод, во-первых, из-за сильной разветвленности и количества кабелей, а также из-за того, что противник всегда мог пользо-

[1]) П. Трайнин „Зеебрюггская операция“, РИО Морских Сил РККА, Ленинград, 1925 г., стр. 63.

ваться другим средством связи — радиотелеграфом. Некоторый затор в торговой жизни мог бы внести одновременный разрыв многих линий на длительный срок. Однако, именно этих требований наши лодки не могли выполнить, во-первых, из-за весьма ограниченного числа подводных крейсеров и, во-вторых, лодки, не приспособленные к таким работам, могли обрезать кабели лишь на небольших глубинах, а такого рода повреждения легко исправлялись противником. Известен только один случай длительного нарушения трансатлантического телеграфного сообщения, когда лодке *U-56* удалось перерезать одновременно пять кабелей у берегов Северной Америки".

Все же германские лодки неоднократно перерезывали телеграфные кабели противника, при чем некоторые лодки получали специальные приспособления для этой цели.

Опыт мировой войны показал целесообразность применения лодок в качестве вспомогательного средства для навигационных целей. Лодки были использованы как временные плавучие маяки, когда при выполнении операции требовалась точность прокладки, а условия обстановки ее не обеспечивали. Основное свойство подводной лодки — возможность совершения скрытных переходов и при этом возможность выхода ее на точно заданное место — делает лодку средством, весьма пригодным в качестве подсобного временного ориентирного пункта. Определившись точно по береговым предметам или астрономически, лодка, скрытно для противника, подходила к назначенному ей месту в море, где и становилась на якорь, открывая условный огонь на время, потребное для определения места кораблями, выполнявшими операцию.

Пример такого рода деятельности лодок и при этом в условиях непосредственной близости к неприятельским берегам имел место при обстреле германскими линейными крейсерами Ловестофта и Ярмута в апреле 1916 года. Гайер так описывает этот эпизод: „25-го утром наши линейные крейсера обстреляли Ловестофт и Ярмут... Фландрская подводная флотилия поддерживала этот поход тем, что выслала вперед лодки, которые зажигали условный красный огонь и этим облегчали подход к неприятельскому берегу у Ловестофта."

Примером применения лодки в качестве плавучего маяка у своих берегов может служить использование лодки *UB-16*, из состава Фландрской флотилии, которая обеспечивала выход из базы III и IX флотилий эскадренных миноносцев во время похода их 26 октября 1916 года в Английский Канал. Та же лодка принимала участие в набеге IX флотилии эскадренных миноносцев на Дуврский пролив, освещая входную бочку.

Есть все основания полагать, что обе воюющие стороны на всех театрах широко пользовались лодками для диверсионных целей и особых операций, однако, на полное опубликование материалов по этому вопросу вряд ли приходится рассчитывать.

Особые и диверсионные операции по опыту мировой войны открыли ряд своеобразных присущих лодкам качеств, вытекающих из их особенностей и позволивших использовать лодки в операциях, не укладывающихся в обычные представления о боевой деятельности.

За исключением *Дейчланда* и специального приспособления *UC-20*, — строительство лодок не предусматривало тех специальных назначений, которые лодкам пришлось выполнять на практике в этом виде операций. Тем не менее, когда задачи в этом направлении были поставлены, обычные минно-торпедные лодки в большинстве случаев с ними справлялись, тем более что особые и диверсионные операции в течение мировой войны не получили возможного еще более широкого размаха.

ГЛАВА VIII.

Подводные лодки и противолодочные средства.

Развитие средств и методов борьбы с подводными лодками начинается уже в первые годы войны, после значительных успехов подводных лодок против боевых кораблей и с периода ограниченной подводной войны на морских сообщениях, а с 1917 года средства и методы противолодочной борьбы прогрессивно растут значительными темпами вплоть до конца 1918 года.

Имея в начале войны против германских лодок только таран и противоминную артиллерию, союзное морское командование постепенно вводит использование мин, сетей, и глубинных бомб. От приспособленных для борьбы с подводными лодками тральщиков и буксиров пришлось перейти к судам специальной постройки и к полному отвлечению для противолодочной обороны большого количества авиации, эсминцев и подводных лодок.

„Еще в конце 1916 года адмирал Джеллико писал в Адмиралтейство о наличии серьезных опасений, что наши потери в тоннаже . . . могут привести к тому, что к началу лета 1917 года недостаток продовольствия и прочих предметов первой необходимости, ввозимых в Англию и в другие страны Антанты, сможет заставить нас согласиться на неприемлемые мирные условия, невызываемые положением на театре военных действий. Адмирал Битти выражал свое мнение в еще более энергичных выражениях, указывая, что подводная опасность не только мешает успешному ведению войны, но и угрожает судьбе государства".

В ноябре 1916 года британское Адмиралтейство представило письменный доклад правительству о мерах борьбы с подводной опасностью, вывод из которого был довольно безнадежен и гласил следующее: „Никаких мер против этой формы войны еще не найдено и быть-может и не будет найдено. В настоящее время мы вынуждены довольствоваться паллиативами"[1]). Так расценивало Адмиралтейство существовавшие в конце 1916 года противолодочные средства.

Специально созванным совещанием при Адмиралтействе вскоре после того были выработаны мероприятия для борьбы с подводными лодками, в основном разделявшиеся на две категории: средства для активных операций против лодок и средства и ме-

[1]) Ньюболт „Операции английского флота", том IV, стр. 323—324.

роприятия, связанные с делом улучшения непосредственной защиты торгового судоходства. Они сводились к следующему:[1])

1) В Портсмуте и в Девенпорте были сформированы особые отряды миноносцев и судов *P* (патрульные суда) специально для противолодочной службы по охране районов вблизи своих берегов. Из них были организованы специальные отряды „охотников за подводными лодками" (Hunting patrols). Назначение специальных кораблей для борьбы с лодками давало возможность рассчитывать на практическое изучение ими тактики лодок.

В дополнение к отрядам „охотников за лодками" намечалось применение для той же цели воздушных сил и установка на побережьи гидрофонов, которые в это время были еще в стадии „успешных опытов".

2) Было намечено осуществить в широком масштабе постановку минных заграждений на вероятных путях следования лодок у своих баз и в Гельголандской бухте, а также т. н. „мелкоглубинных" банок в устьях германских рек. Эти минные банки должны были ставиться на заданную глубину с моторных катеров, а в районах их постановки вблизи своих берегов в последующем предполагалось сосредоточение сторожевых кораблей, задачей которых было принуждение лодки к погружению, результатом чего должен был быть взрыв на мине.

3) Решено было установить „подводный дозор" против подлодок у нордового выхода из Северного моря. Это мероприятие являлось развитием уже ранее существовавшей системы разведывательной службы.

4) Было намечено применение лодок в качестве конвоиров торговых судов на больших переходах. Это предложение обосновывалось тем, что неприятельские лодки, после удачного взрыва торгового судна не сразу уходили, а оставались на месте „...с целью удостовериться в гибели своей жертвы, при чем почти всегда подвергали осмотру шлюпки с пароходной командой и сплошь и рядом брали в плен капитанов. Вся эта процедура требовала времени, а, следовательно, если за купцом в расстоянии 5 — 6 миль пойдет одна из наших лодок, будут шансы, что неприятельская лодка подвергнется атаке, пока она еще держится у тонущего парохода..." Это предложение, однако, как указывает Ньюболт, „не было широко проверено на практике", несмотря на огромное значение, которое мог иметь этот метод в борьбе с лодками.

5) Некоторые результаты должны были дать и мероприятия технического характера, поступавшие в качестве предложений со стороны отдельных изобретателей. К ним относятся: окраска мин в особый цвет, делающий их незаметными для неприятельских воздушных дозоров, снабжение противолодочных индикаторных сетей радиотелеграфом, снабжение судов-ловушек моторными спасательными шлюпками с торпедными аппаратами. Но

---

[1]) Ньюболт. „Операции английского флота" т. IV, стр. 325—340.

эти мероприятия имели относительно второстепенное значение по сравнению с применением противолодочных бомб, производство которых Адмиралтейство намечало довести еще в 1916 году до 1500 штук в месяц. „...Такое количество,—говорит Ньюболт,— давало возможность широко снабжать бомбами все суда, занятые противолодочной службой и вселяло надежду, что с усилением их мощи неприятельские *U* будут в конце концов или побеждены, или настолько пострадают, что перестанут представлять собою опасность...“

6) Из мероприятий по непосредственной защите торговых судов большие надежды возлагались на ставшее возможным, благодаря увеличению производства орудий, вооружение пароходов артиллерией 4″ и 6″ калибра для непосредственной обороны от подлодок. Для защиты от мин на пароходах должны были быть установлены параваны. Было предложено также широко применить маскировочную окраску торговых судов.

7) Адмиралтейством, кроме того, намечалась полная реорганизация Дуврского сетевого заграждения, спроектированного в своем первоначальном виде еще в 1914 году. В феврале 1915 года в Дуврском проливе уже работало 30 сетевых судов с противолодочными сигнальными сетями. В проливе была организована, кроме того, зимой 1915 года полуподвижная сетевая защита в составе нескольких отрядов „дрифтеров“, базировавшихся на Дувр, Кале, Булонь и Дюнкерк. Реорганизация Дуврского заграждения должна была привести к созданию мощной противолодочной системы постоянного характера.

Еще весною 1916 года вдоль бельгийского побережья англичанами были поставлены постоянные сети. В этот момент немцы как раз временно прекратили операции подводных лодок против торговых судов. Это прекращение деятельности неприятельских лодок англичанами было приписано сетям, вследствие чего в расчете на еще большую его надежность, сетевое заграждение дополнительно было поставлено и поперек Дуврского пролива. Между тем, дальнейшая деятельность германских лодок в Канале и легкость прохода как английских, так и неприятельских миноносцев через сетевое заграждение, показывали, что существовавшая система ни в какой мере не гарантировала от проникновения неприятельских подводных лодок в Канал. Поэтому необходимы были мероприятия по разработке новых технических средств и выработке новых методов для усиления защиты Канала от прохода германских подводных лодок.

8) Конвоям в этот период не придавалось еще большого значения. „Ни союзники, ни нейтральные государства,— писал первый лорд Адмиралтейства адмирал Джаксон, не в состоянии организовать конвойной службы даже для незначительной части своего судоходства“.[1]) Кроме признававшейся, таким образом,

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, том IV, стр. 332.

трудности осуществления конвойной службы, считалось также, что система океанских конвоев даже и нецелесообразна, т. к. группа пароходов представляла собою бо́льший объект, чем отдельно идущий пароход.

Перечисленные мероприятия и проекты в конце 1916 года являлись, по свидетельству Ньюболта, основными в системе борьбы с подводными лодками.

Деятельность германских лодок против английской морской торговли и их успехи в этом направлении наиболее решительно затрагивали жизненные интересы Англии; поэтому неудивительно, что развитие предназначенных для охраны торговли противолодочных средств идет главным образом именно здесь параллельно с развитием операций германских лодок на английских морских путях.

В Англии и в других союзных странах были разработаны также мероприятия по обеспечению боевых кораблей от атак лодок, которые в основном сводились к следующему:

1) Обязательное конвоирование больших кораблей миноносцами или сторожевыми судами.

2) Выходы из баз и возвращение в базу главным образом ночью.

3) Обязательное контрольное траление фарватеров, предшествующее выходу из базы и возвращению в нее.

4) Выбор курсов,—наименее вероятных для встречи с неприятельскими лодками;

5) Большой ход на переходах морем и зигзагирование.

6) Отказ от остановок в море для каких-либо целей и, в частности, для оказания помощи другому кораблю, атакованному лодкой.

7) Упомянутая выше постановка сетевого заграждения в Дуврском проливе.

8) Сетевые и боновые заграждения при входах в базы флота.

На Балтийском театре весною 1916 года было поставлено сетевое заграждение поперек Финского залива у центральной минной позиции, а впоследствии и у передовой позиции и комбинация бонов и сетей у входов в базы. Была также сформирована „дивизия сторожевых судов“ в составе двух дивизионов малых эскадренных миноносцев и нескольких дивизионов сторожевых кораблей, основными задачами которой являлось охранение кораблей от подлодок на походах и несение дозорной службы.

Борьба русского Балтийского флота с неприятельскими подводными лодками предусматривала мероприятия по обеспечению, главным образом, боевых кораблей от атак лодок и от постановки мин, что и было естественно, т. к. Россия в пределах Балтийского моря не имела никакой внешней морской торговли. Наоборот, на театре Северного Полярного и Белого моря борьба с германскими лодками была целеустремлена на обеспечение морских

сообщений России с Англией, что достигалось отчасти английскими силами, а отчасти русскими миноносцами, переведенными с Дальнего Востока и вновь оборудованными сторожевыми кораблями. Методы борьбы с лодками на русских морских театрах в основном не отличались от английских, однако, материальных средств здесь было значительно меньше.

На театре Средиземного моря угроза подводных лодок союзным морским сообщениям нарастала по мере переброски германских лодок и постройки новых лодок Австро-Венгрией.

Так как неприятельские лодки базировались на базы Адриатического моря, задачей союзных морских сил стало создание в Отрантском проливе мощного противолодочного заграждения, которое, по мысли командования, должно было вовсе закрыть проход германо-австрийским подводным лодкам из Адриатики в Средиземное море и воспрепятствовать проникновению вновь прибывающих на театр германских лодок в австрийские базы. Как это будет видно из дальнейшего, союзному командованию так и не удалось до конца войны в полной мере справиться с этой задачей. В начальной же фазе борьбы с подводными лодками в Отрантском проливе было организовано линии усиленного наблюдения за лодками при помощи сторожевых кораблей и специальных рыбачьих судов с сетями, при чем число последних к осени 1915 года было доведено до 100 единиц.

Эти мероприятия, однако, не могли пресечь деятельности германо-австрийских подводных лодок, которые из месяца в месяц значительно усиливали свою боевую деятельность. Так в ноябре 1915 года лодки потопили в Средиземном море 135 000 тонн неприятельского торгового тоннажа, тогда как за несколько времени до этого в сентябре того же года ими было потоплено только 30 000 тонн.

К ноябрю 1916 года, в связи с новой активизацией боевой деятельности германо-австрийских лодок против торговых судов[1], было усилено охранение Отрантского пролива. На параллели Отранто, на полосе шириною в 15 миль, были расставлены рыбачьи суда с сетями, английские быстроходные катера несли днем дозор между Отранто и мысом Леука; севернее линии сетевых судов находился дозор из 22 итальянских рыболовных судов и 8 миноносцев; с юга во французской зоне несли дозор сторожевые суда, миноносцы и канонерские лодки; в Отранто и на острове Сасено у албанского берега велось наблюдение с береговых постов, снабженных радиопеленгаторами; у берегов пролива были поставлены мины.

Существенную помощь по наблюдению за лодками оказывала и морская авиация, дислоцированная в пунктах вблизи Отрант-

---

[1]) В ноябре 1916 года в Средиземном море было потоплено 170 000 тонн торгового тоннажа при наличии 35 лодок в распоряжении австрийского командования, из которых 23 лодки были германские.

ского пролива (Бриндизи, 22 самолета, Валона, 16, Корфу 30, всего 68 самолетов).

Совокупность всех этих мероприятий охватывала район моря шириною около 60 миль. Однако, плотность средств борьбы с подводными лодками была недостаточной; кроме того, сказывались и специфические отрицательные свойства разделения театра на зоны и отсутствие единого централизованного руководства всеми средствами. Австро-германские лодки продолжали проходить в Средиземном море, неся сравнительно незначительные потери. В мае 1916 года австрийцы потеряли лодку *U-6*, в октябре—*U-16*, в декабре погибла еще одна австрийская лодка и одна германская запуталась в сетях. Между тем, за весь 1916 год германо-австрийские лодки выходили в море 367 раз [1]).

Все эти обстоятельства так же, как и на театре Северного моря, побудили союзное командование принять меры для реорганизации всей системы Отрантского баража.

Под влиянием непрекращавшихся потерь в тоннаже, здесь так же, как и на Северном море, в связи с отсутствием результатов от наличных противолодочных мероприятий, встал вопрос о системе конвоев.

Таким образом, все мероприятия, примененные союзниками для борьбы с подлодками в период до введения в действие таких новых средств, как постоянные заграждения, авиация и акустические приборы и новых методов охранения торговых судов и среди них первым делом системы конвоя,—давали чрезвычайно незначительные результаты. Весьма характерен с этой стороны приводимый у Ньюболта эпизод:

„...В течение семи дней (5—12 сентября 1916 года) две или три неприятельские подводные лодки оперировали в районе, который охраняли 49 эскадренных миноносцев, 48 миноносцев и 468 вооруженных мелких вспомогательных судов. За этот срок лодки подверглись самому энергичному преследованию 13 эскадренных миноносцев и 7 судов-ловушек. Однако, несмотря на столь громадное численное превосходство своих врагов, лодки, не понеся никаких потерь, утопили более 30 британских и нейтральных коммерческих судов. Подобные цифры прежде всего приводили к мысли, что все бывшие до сего времени попытки противолодочной борьбы как наступательного, так и оборонительного характера, не только оказались недостаточными, но и совершенно недействительными..." [2]).

Такая же картина повторялась в Канале неоднократно. Несмотря на то, что береговые посты наблюдения и связи передавали Адмиралтейству сведения о неприятельских лодках с исключительной быстротой, требовалось еще дополнительное время для

---

[1]) A. Thomazi „La Guerre Navale dans l'Adriatique" и Camillo Manfroni „Storia della Marina Italiana durante la Guerra Mondiale".

[2]) Ньюболт „Операции английского флота" том IV, стр. 337.

сравнения вновь полученных данных с предыдущими донесениями перед тем, как отдать соответствующие распоряжения кораблям, назначенным для борьбы с лодками. „...Сравнивая записи в вахтенных журналах высланных для преследования лодок миноносцев, поступивших в Адмиралтейство, — говорит Ньюболт, — видно, что миноносцы никогда не успевали притти в ту точку, где в последний раз видели лодку, иначе как с опозданием на 12 часов. Обычно же они запаздывали еще больше. Оценивая ход лодки в $8^1/_2$ узлов, выходило, что в момент прибытия миноносца в точку, где была замечена лодка,—командиру последнего не оставалось ничего другого, как руководствоваться соображениями, что лодка должна находиться где-то на дуге круга, радиус которого к этому моменту достигал 100 миль. Другими словами—ему предстояло обыскивать район свыше 3000 кв. миль. Конечно, приведенная цифра правильна только для открытого моря; в ограниченных водах, подобных восточной или центральной части Канала, район поисков был меньше. Но даже при благоприятных обстоятельствах проблема рационального развертывания сил, назначенных для преследования подводного противника, представляла собою неимоверно трудную задачу...“.

При имевшихся в то время противолодочных средствах для английского командования, по мнению руководящих военно-морских кругов, существовало лишь два способа облегчить борьбу с лодками:

1) ускорить передачу донесений о лодках и распоряжений кораблям, ведущим борьбу с ними, связывая это мероприятие с улучшением организации разведывательной службы и, в частности, с установкой аппаратуры, позволяющей надводным судам узнавать о присутствии лодки с очень дальних дистанций;

2) сосредоточить в угрожаемом районе максимум противолодочных средств, что в свою очередь являлось палкой о двух концах, так как это мероприятие или совершенно оголяло другие районы театра, или требовало огромного количества противолодочных средств для обслуживания всего театра в целом.

Адмирал Битти высказывался за необходимость подчинения всех средств борьбы с подводными лодками одному начальнику, т. к. только этим путем, по его мнению, можно было в нужную минуту сосредоточить их в необходимом количестве в угрожаемом пункте. В своей записке, поданной Джеллико по этому поводу, Битти отмечал еще и следующее: „...Статистика говорит, что из 16 случаев обнаружения подводного врага атаковать его удалось только один раз и что количество судов, принимавших непосредственное участие в преследовании замеченной лодки, никогда не превышало $^1/_5$ числа наличных в каждом случае противолодочных сил“ [1]). Битти приводил в своем докладе следующие цифры, характеризующие борьбу с лодками осенью 1916 г.

---

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 340.

	Сентябрь	Октябрь
Число утопленных лодками судов . .	61	45
Случаи обнаружения лодок	138	161
Случаи, когда лодки были атакованы.	8	10

В результате совещания в Адмиралтействе руководство всем противолодочным делом было возложено на адмирала Дефф, первым мероприятием которого было обеспечение от лодок „проезжей дороги" для торговых судов в прибрежных водах Англии. К моменту объявления немцами беспощадной подводной войны этот метод являлся одной из главных мер противолодочной борьбы в Канале.

Адмиралтейство рассчитывало, что при наличии большого количества сторожевых кораблей и тральщиков, которые должны были постоянно протраливать пути следования торговых судов, удастся обеспечить торговое судоходство Англии.

Другой мерой, на которую пошел командующий Grand Fleet'ом, было заминирование Гельголандской бухты, в расчете воспрепятствовать неприятельским лодкам выходить из базы. Однако, мины быстро вытраливались противником и, как отмечает Ньюболт, наряду с погибшей на минах полудюжиной германских тральщиков, не погибла ни одна подводная лодка.

Неприятель же действовал против английской морской торговли не только торпедами. „За последние месяцы 1916 года,— пишет Ньюболт,- активность неприятельских подводных заградителей чрезвычайно возросла, и Гарвичу, расположенному против Зеебрюгге, грозила наибольшая опасность. Поэтому в конце января 1917 года Адмиралтейство решило сформировать специальный подводный отряд из 8 лодок типа „С", базировавшихся на Гарвич, для действий против неприятельских заградителей, оперирующих из Зеебрюгге".

Наряду с этим, подводные силы Grand Fleet'a находились в постоянном дозоре в Северном море, занимая позиции поперек пути германских лодок, идущих из Германии и возвращающихся обратно. Таким образом англичанами была установлена планомерная система применения своих подводных лодок для борьбы с лодками противника, возникшая в виде отдельных попыток еще в 1915 году.

С началом беспощадной подводной войны в 1917 году выяснилось, что все существовавшие до того времени средства и методы борьбы с подводными лодками не достигли успеха.

Лодки проникали через постоянные сетевые заграждения и минные поля. Дозорных кораблей оказывалось недостаточно, суда-ловушки перестали быть серьезной опасностью для лодок, т. к. последние топили все встречные в запретной зоне корабли без разбора. В связи с отменой ограничений для лодок сделалась беспредметной и артиллерия торговых судов. Было установлено также, что система существовавших дозоров на путях торговых судов не оправдала возлагавшихся на нее надежд, так как германские лодки атаковывали торговые суда у самых берегов и ставили мины у побережья.

В то же время германские миноносцы совершали небезуспешные набеги на Дуврский патруль. Германские лодки оперировали в Канале и топили торговые суда в районах, где дозорная служба осуществлялась значительным числом судов.

Все это, в связи с незначительным числом утопленных лодок, приводило к выводу, о том, что существовавшая система не соответствует своему назначению и не способна защитить морских сообщений Англии. Ярким примером этого в январе 1917 года были тридцать девять столкновений английских дозоров с лодками, из которых удачными были только три.

Единственным надежным средством против подводных лодок, по мнению британского Адмиралтейства, оставалось введение системы конвоев, которую необходимо было распространить на все судоходство. В дальнейшем, однако, как показал последующий опыт, и конвои не оказались тем средством, которое могло бы обезвредить деятельность неприятельских подводных лодок.

Приблизительно та же картина оставалась в 1917 году и на театре Средиземного моря.

Несмотря на свое значительное усиление — система баража Отрантского пролива, так же как и в Канале, подвергалась нападениям австро-венгерских легких сил; а германо-австрийские лодки продолжали почти свободно проходить в Средиземное море. Установленное союзниками постоянное заграждение пролива было разнесено осенними адриатическими штормами.

За вторую половину 1917 года союзники потеряли в Средиземном море около 600 000 тонн торгового тоннажа, при чем у немцев погибла всего лишь одна подводная лодка (*U-32*).

Непрекращавшиеся потери в тоннаже на всех морских театрах военных действий поставили вопрос о борьбе с лодками как главную задачу союзных флотов и заставили союзное командование мобилизовать все силы и средства для целей противолодочной борьбы. Изобретательская мысль, техника и тактика, все ресурсы союзного судостроения, в том числе огромная американская промышленная мощь, были поставлены на службу борьбе с грозной опасностью.

Мины новых образцов, противолодочные бомбы, совокупность всех позиционных противолодочных средств, приборы, служащие для обнаружения подлодок, тралы, авиация, артиллерия, торпеды,

воспроизводство колоссальными темпами торгового тоннажа, массовое строительство специальных противолодочных судов, — все было брошено на борьбу с лодками. Эта борьба, кроме средств, предназначенных для непосредственного применения против лодок, притягивала к себе значительное количество кораблей и не только специальных противолодочных классов, но и боевых надводных флотов, обеспечивавших деятельность противолодочных сил и средств.

Вступление в войну на стороне Антанты США, с их могущественной индустриальной базой, дало возможность не только усилить количественно и качественно существовавшие ранее противолодочные средства, но и внести ряд новых технических средств и тактических методов их использования. Наиболее важные районы морских театров, как Дуврский и Отрантский проливы, были оборудованы к концу войны всеми новейшими средствами борьбы с лодками; была создана специальная система „баража", в которой взаимодействовали все противолодочные средства.

Если за окончанием военных действий, в Дуврском и Отрантском проливах и не была осуществлена полностью вся намеченная система противолодочной обороны, то во всяком случае и то, что было организовано, должно быть признано грандиозным.

Необходимость противодействия противолодочной обороне союзников для обеспечения возможности ведения операций лодок вызывала неоднократно необходимость в специальных операциях германских миноносцев против Дуврского баража, приводивших в свою очередь к контр-мерам со стороны англичан, усиливших Дуврский патруль крейсерами и мониторами. Такие же нападения на Отрантский бараж совершали и австро-венгерские легкие силы, при чем выход лодок обеспечивался в некоторых случаях развертыванием всех морских сил. Необходимость нападения на баражи вызывалась теми затруднениями, которые испытывали лодки при их форсировании. Таким образом, вывод лодок в операции потребовал обеспечения и со стороны надводных флотов австро-германской коалиции.

Однако, совершенно неверным является утверждение, широко распространенное в иностранной, особенно в английской, литературе по подводной войне, что новые противолодочные средства сорвали успех деятельности германских лодок. В действительности эти средства значительно затруднили проход лодок, но не было такого периода, чтобы им удалось прекратить выходы лодок в море. Именно поэтому, наряду с мероприятиями против лодок, носивших позиционный характер, наряду с системой баражей, союзниками были выработаны и усовершенствованы мероприятия по непосредственному охранению движения торговых судов, среди которых наиболее важное место заняла система конвоев. Однако, и эта мера не смогла обеспечить в решающей степени торговое судоходство от нападений подводных лодок.

Сети, боны, мины заграждения, глубинные бомбы, технические средства обнаружения подводных лодок.

Приступая к рассмотрению отдельных противолодочных средств и анализу их значения в борьбе с лодками, необходимо первым делом отметить, что, в связи с отсутствием перед мировой войной специальной подготовки к борьбе с подводными лодками, средства противолодочной борьбы развивались параллельно с нараставшей подводной опасностью, и путь их развития был исключительно эмпирическим.

Первые противолодочные сети были установлены англичанами через Английский Канал еще в начале 1915 года. Они принадлежали к сигнальному типу и состояли из отдельных полотнищ длиною около 100 и шириною до 50 метров. Изготовлялись сети из тонкой стальной проволоки [1]). Полотнища слабо скреплялись между собою в расчете, чтобы попавшая в сеть лодка вырывала силою натяжения полотнище, тащила бы его за собою и тем самым обнаруживала бы свое присутствие по движению стеклянных шаров, прикрепленных к верхней шкаторине сети и плававших на поверхности. Сеть поддерживалась буями и наблюдение за нею несли специальные сторожевые суда-дрифтеры, поддерживавшие сеть и дрейфовавшие вместе с нею по течению.

Так как сети опускались лишь на глубину до 60 фут., то германские лодки, способные погружаться свыше 160 фут., легко могли проходить под сетями. Кроме того, дрифтеры могли действовать только днем, и для прохода через Дуврский пролив германским лодкам оставалось лишь ждать темного времени. Днем сетевые буи были видны и показывали лодке место сетей.

Имевшие место ежедневные проникновения лодок в обход этих сетей вызвали необходимость, во-первых, постановки дополнительных сетей у Остенде и глубоководных минных заграждений у Бичи-Хеда и Дартмута и, во-вторых—усиления сетевого заграждения поперек Канала. В апреле там были поставлены две линии сетей, отстоявшия одна от другой на расстоянии 20 миль; между ними располагались в четыре—пять рядов дрифтеры; в поддержке дрифтеров находились сторожевые корабли. Этими мерами предполагалось заставить подводные лодки проходить в подводном положении расстояние, не меньшее, чем в 30 миль, которое считалось достаточным для значительной разрядки их аккумуляторных батарей [2]).

К июню 1915 года в Дуврском районе были заняты борьбой с лодками 132 дрифтера.

---

1) Михельсен „Подводная война".
2) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 39—40.

Несмотря на все эти мероприятия, германские лодки продолжали проникать в Канал почти беспрепятственно.

В последующем сети стали снабжаться противолодочными минами, на которых должны были взрываться лодки, запутавшиеся в сети.

Первая сеть этого типа была установлена 1 мая 1916 года у фландрского побережья, между Нью-Портом и Бланкербергом, на расстоянии около 23 миль. В октябре того же года эта сеть была убрана вследствие осенних штормов и снова поставлена лишь в конце июля 1917 года. Попытка установки сетей такой же конструкции имела место и в Канале, при чем здесь сети дополнялись еще и бонами, имевшими назначение препятствовать проникновению лодок через сеть ночью в надводном положении. Однако, эта система оказалась настолько громоздкой, что ее не могли удерживать никакие якоря в нужном положении против течения. Что же касается самих сетей с минами, то Михельсен отмечает следующие их недостатки:

1) электрические взрыватели мин требовали постоянного контроля, что при свежих ветрах, особенно в продолжительные зимние штормы, не могло быть осуществлено;

2) взрыватели не действовали при попадании в сеть лодки, идущей против течения;

3) глубинное течение в Канале было настолько сильным, что вырывало полотнища из рам, а потому сети не могли устанавливаться на достаточную глубину. Там, где глубины превышали 24 метра, перед сетью ставились мины на большой глубине для воспрепятствования проходу лодок под сетью.

Сеть, как таковая, не решала вопроса борьбы с лодками, как в смысле воспрепятствования проникновению их в определенные районы моря, так и в смысле улавливания лодок в целях их уничтожения.

Требовалось применение совокупности различных средств и, в первую очередь, сетей и мин заграждения вместе с активными средствами борьбы с лодками.

Наибольшее значение сети имели несомненно в узкостях и у баз, где за ними легче было установить наблюдение, где их постановка была менее сложна и где они менее подвергались влиянию ветров и волнения, чем в открытом море.

Примерами действительности сетей в этих условиях и в особенности во взаимодействии их с прочими средствами противолодочной обороны могут служить следующие эпизоды из деятельности лодок.

1) Лодка *E-2* 14 августа 1915 года запуталась в сети у мыса Нагара; „...полшлага $3^1/_2''$ троса намоталось на установку орудия, концы более тонкой проволоки зацепились за боевую рубку и мачту радиотелеграфной сети. Противолодочные бомбы рвались кругом. Вначале казалось, что лодке не избежать гибели, но после восьми минут напряженной борьбы, — продувания систерн

и частой перемены ходов, то вперед, то назад,—*E-2* прорвала препятствие...", — так описывает Корбетт действия этой лодки, едва не кончившиеся ее гибелью [1]).

2) 4 сентября *E-4* в том же районе то же попала в сети и, хотя нос ее и прошел насквозь, она намотала на винты толстый стальной трос. „...Что ни делал ее командир . . . ничего не помогало. Несмотря на рвущиеся кругом мины, он в течение двенадцати часов не прекращал борьбы, пока от взрыва противолодочной бомбы, упавшей у самого борта не погасло электричество и не вывело из строя различные механизмы. Только тогда, потеряв последнюю надежду, он решил сдаться. Уничтожив секретные документы и приготовив все для взрыва лодки, он поднялся на поверхность и был взят в плен" [2]).

3) Мы уже говорили в главе „Операции лодок против берега" о французской лодке *Мариотт*, которая 25 июля 1915 года запуталась в сетях при проходе через Дарданеллы. После тщетных попыток освободиться, она всплыла и, попав под огонь турецких береговых батарей в Чанаке, сдалась в плен.

4) Французская лодка *Кюри*, пытавшаяся в декабре 1914 года проникнуть в гавань Полы с целью атаки стоявших там австро-венгерских кораблей, запуталась в сетях противолодочного заграждения, состоявшего из комбинации сетей и бона и охранявшегося сторожевыми кораблями. Не будучи в состоянии освободиться из сетей, лодка всплыла и была захвачена противником.

5) В менее стесненных районах театра имели место отдельные случаи, когда подводные лодки запутывались в сетях. Так, 6 апреля 1916 года несколько английских дрифтеров были посланы к Гавру для поисков германских лодок: утром 5 апреля им было сообщено, что неприятельская лодка находится на путях к Гавру. Дрифтеры вышли в море и вскоре в сетях одного из них запуталась *UB-26*; французский миноносец *Тромб* сбросил на нее три бомбы; лодка была вынуждена всплыть и сдалась. Перед тем эта лодка действовала в Канале, пройдя успешно Дуврский бараж.

6) Незадолго перед случаем с *UB-26* германский подводный заградитель *UC-3* запутался 23 марта в сетях близ Норфолька, был забросан бомбами и взорван английским сторожевым кораблем *Чиро*. Обнаружение *UC-3* было произведено при помощи гидрофона, впервые получившего при этом успешное боевое применение [3]).

7) 30 июля 1916 года германская подводная лодка *UB-44* запуталась в сетях английских дрифтеров в Отрантском проливе и была взорвана сброшенными по ней глубинными бомбами.

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота", том III, стр. 119.
[2]) Там же стр. 123.
[3]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 89—90.

Приведенные эпизоды и другие случаи, имевшие место на всех морских театрах мировой войны, подтверждают уже сделанный вывод о том, что сети имели значение не столько как средство, препятствующее проникновению лодок за них, сколько как способствующее задержанию л дки и ее уничтожению другими средствами. Самостоятельно же сети не могли иметь серьезного значения в борьбе с подводными лодками.

Недостаточные результаты достигались также и от комбинации сетей и мин заграждения, поставленных обычным способом. Тогда появилась новая система борьбы с подводными лодками, заключавшаяся в применении ступенчатых минных заграждений, которые, как предполагалось, должны были преградить лодкам возможность проникать за заграждение между минрепами мин, как это имело место в Дарданеллах, в Канале, в Северном море, в Финском заливе и на других театрах. Однако, неудовлетворительность английских мин затрудняла проведение в жизнь этого мероприятия. Только в конце 1916 года англичане получили партию русских мин и сконструировали новые мины, в результате чего, наладив в конце 1917 года их производство, они смогли выставить первое надежное большое противолодочное заграждение из десяти рядов ступенями (всего 4000 мин) между Фолькстоном и Гринэ.

„Постановка этого заграждения, — говорит Михельсен, — усиленного к тому же световой завесой для воспрепятствования прохода лодок в ночное время, весьма вредно отразилось на деятельности фландрской базы Брюгге, значение которой для подводной войны с этого времени значительно упало".

Минное оружие было широко применено англичанами для борьбы с подводными лодками с самого начала войны, несмотря на его технические недостатки.

Судя по немецким источникам, с начала войны до 1 октября 1917 года в Гельголандской бухте англичанами было поставлено около 21 000 мин и, кроме того, 7 400 мин у берегов Англии. После получения новых образцов мин, т. е. приблизительно с 1 октября 1917 года до конца года к ранее поставленным минам было прибавлено еще 10 400 мин, а в 1918 году ежемесячно ставили еще около 3 000 мин.

Неограниченная подводная война, потребовавшая исключительного напряжения сил и средств для борьбы с нею, дала новый толчок и в вопросе усовершенствования минного оружия, как одного из средств борьбы с лодками. Старые мины не были пригодны для постановок на больших глубинах, достигающих 270 метров между Норвегией и Оркнейскими островами. Кроме того, для того, чтобы заградить это значительное пространство, требовалось колоссальное количество мин. Вступление в войну США с их огромной промышленной базой позволило разрешить задачу постановки так называемого „великого северного заграждe-

ния“ в нордовом выходе из Северного моря, подобного поперечному заграждению Канала.

Но и это гигантское минное поле, потребовавшее около 100 000 мин, из которых было фактически выставлено около 70 000 мин, не прервало деятельности германских лодок. Одной из причин этого являлось техническое несовершенство поставленных антенных мин нового образца. Они были настолько чувствительны, что взрывались как в процессе их постановки (от 4 до 19%), так и после постановки без каких-либо внешних причин. Повидимому, их предохранительные приборы были неудачно сконструированы и плохо отрегулированы.

Показательным, в отношении стойкости минного поля, состоявшего из антенных мин, является количество оставшихся на месте мин, когда по окончании войны было приступлено к их тралению. Оказалось, что на месте оставалось всего лишь 43% мин, а из числа поставленных с малым углублением только 28% [1]).

В конечном счете на этом заграждении погибло: по германским данным — от двух до четырех лодок, а по союзным — от шести до восьми. Эти данные представляются совершенно ничтожными как в сравнении с общим количеством германских лодок, находившихся в строю в 1918 г., так и по отношению к количеству поставленных мин и к торговому тоннажу Антанты, продолжавшему погибать от деятельности лодок в пределах Северного моря в количествах до 400—500 тысяч тонн ежемесячно.

Союзники не закончили до конца войны полное оборудование северного минного заграждения. Также не были выполнены планы по аналогичным минным заграждениям у Дарданелл, в Отрантском проливе, в Средиземном море и в Гибралтарском проливе. Тем не менее опыт заграждения Северного моря и результаты его позволяют считать, что мина заграждения, даже и новая, сконструированная на основе опыта войны, каковой была антенная мина,—как самостоятельное средство в условиях открытых театров, не стала решающим средством в борьбе с подводными лодками.

Бо́льшее значение в этой борьбе имели минные заграждения, ставившиеся у своих баз, в особенности в условиях охранения минного поля сторожевыми кораблями и защиты артиллерийским огнем. Но и в этих условиях форсирование заграждений лодками, как показывает опыт прорыва английских лодок через Дарданеллы, германских—в восточную часть Финского залива и другие примеры, — было возможно, хотя и представляло ряд значительных затруднений.

Другой стороной, характеризующей минное оружие в борьбе с подводными лодками, является необходимость массового его использования. Более сотни тысяч мин, поставленных в Северном море, десятки тысяч мин, поставленных русскими в Балтийском море и значительные количества мин, использо-

[1]) По данным Михельсена.

ванные на других морских театрах мировой войны, показывают, что мины заграждения как противолодочное средство должны применяться в массовом масштабе. Правда, следует вместе с тем отметить, что минные заграждения преследовали цель не только исключительно борьбы с подводными лодками (например, русские минные позиции в Финском заливе и ряд других), но имели и более широкие задачи; однако, и там, где мины применялись, имея главным объектом лодки, — их требовалось колоссальное количество („великое заграждение", постановки англичан в Германской бухте и ряд других).

С другой стороны, условия стесненных, ограниченных театров облегчали борьбу с лодками посредством мин заграждения. В частности, в Рижском заливе, в период 1916—17 г.г. при наличии довольно мощного минного и сетевого заграждения в Ирбенском проливе,—германские подводные лодки стремились проникать с моря в Рижский залив, предпочитая проход вдоль оккупированного немцами побережья. Это вызвало со стороны русского командования ряд постановок мин, преимущественно малых, типа „Рыбка", на сравнительно малых глубинах в непосредственной близости от берега. Противник систематически протраливал фарватер для лодок под прикрытием своих батарей, а русские мелкосидящие заградители вновь ставили мины на протраленных фарватерах, пользуясь темными ночами осеннего времени.

Другим видом применения мин как средства борьбы с лодками, требовавшим также значительного их расхода, было разбрасывание мин отдельными банками у неприятельских баз и на вероятных путях следования лодок. К такому способу использования минного оружия относятся минные постановки англичан в Гельголандской бухте, австро-венгерские заградительные операции у берегов Италии, итальянские операции у далматинского побережья Адриатического моря, отчасти русские заградительные операции в южной части Балтийского моря, упомянутые постановки мин в Рижском заливе и ряд других.

В конечном итоге, исследование вопроса о применении мин заграждения, как самостоятельного средства борьбы с подводными лодками или в совокупности с сетями и бонами, приводит к следующим выводам:

1) Минное оружие как самостоятельное средство борьбы с подводными лодками может иметь большое значение только в качестве временной помехи в движении и маневрировании лодок или его перерыва на некоторое время, но не как средство, надежно обеспечивающее от проникновения лодок в определенный район театра.

2) Минное оружие более действительно в условиях применения его на ограниченных и мелководных театрах, по сравнению с открытыми и глубоководными, так как оно дополняет естественные условия стесненного театра и не вызывает значительных трудностей в своем использовании. Оно становится гораздо более

действительным в узкостях, на фарватерах и особенно у своих баз, в условиях возможности защиты и контроля минного поля.

3) При массовом использовании мин заграждения, при постоянном подновлении и усилении выставленных заграждений, они приобретают крупное значение в борьбе с подводными лодками, когда на каждом данном участке обеспечена необходимая плотность заграждения на время всей операции или всей войны.

4) В совокупности с сетями и бонами, мины заграждения становятся значительной преградой для подводных лодок, однако, отнюдь не разрешающей вопроса о надежном обеспечении данного района театра от проникновения лодок даже в условиях ограниченного и стесненного театра, равно как в узкостях и у баз. Попытка решения этой задачи может рассчитывать на успех лишь при применении всех средств противолодочной обороны в их взаимодействии. Такая задача во время мировой войны не была разрешена в полной мере, хотя она и потребовала значительных сил и средств.

Глубинные бомбы, как и большинство других противолодочных средств, появились во время войны. Ими снабжались все классы кораблей, ведшие борьбу с подводными лодками, и воздушные силы. Сбрасывались бомбы вручную и с помощью специальных бомбометов. Техническое устройство глубинных бомб различалось в разных флотах, но характерным является подразделение их на два типа по весу—малые бомбы в 25—54 кг взрывчатого вещества и большие в 135 кг и выше.

Михельсен говорит, что для нанесения лодке серьезных повреждений большой бомбой в 135 кг весом, взрыв ее должен был произойти не дальше, как в 9 метрах от борта лодки; в расстоянии же 20 метров можно было рассчитывать только на моральный эффект.

Изобретенные специальные бомбометы могли стрелять по лодкам с дистанции до 1 100—2 400 метров гранатами с весом заряда до 45 кг, поражавшими лодки как действием взрыва, так и осколками.

Успех применения глубинных бомб требовал их усиленного производства. В Англии, в июле 1917 года, еженедельно вырабатывалось 140 бомб; к концу 1917 года выработка их возросла до 800 штук в неделю и в дальнейшем продолжала расти в возрастающей прогрессии. Боевое использование бомб в 1917 году колебалось от 100 до 300 в месяц, а последние полгода войны в месяц в среднем англичане по германским подводным лодкам сбрасывали до 2 000 бомб [1]).

Кроме глубинных бомб, для взрыва неприятельских подводных лодок применялись еще буксируемые мины различных образцов.

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914–18“, стр. 339.

Значение гидрофонов как средства обнаружения лодок уже отмечалось. Применявшиеся еще до войны 1914—18 г.г. как средство сигнализации, — эти приборы были специально применены для подслушивания работы винтов и механизмов лодок.

Гидрофоны устанавливались на специальных быстроходных небольших судах, на дрифтерах, патрульных судах (*PB* и *PCB*), моторных катерах и прочих судах, составлявших неотъемлемую часть противолодочных баражей и специальных противолодочных флотилий. Они устанавливались также на берегу и на специальных буях подслушивания, сообщенных с береговыми наблюдательными пунктами.

В борьбе с подслушивателями лодки стремились в опасных районах выключать, по возможности, все приборы, производившие шум.

Другим существенным средством, служившим для обнаружения подводных лодок, было радиопеленгование.

Необходимость поддержания связи с базой или со своими кораблями вынуждала лодки в некоторых случаях к радиопередаче. Радиопеленгаторные станции были способны определять направление радиотелеграфирования с точностью до 1°; при наличии двух радиопеленгаторных станций с углом растворения между ними, близким к прямому, точность определения места лодки была почти безошибочна. Место обнаруженной этим способом лодки сообщалось дозорным кораблям, принимавшим дальнейшие мероприятия по борьбе с лодкой.

Единственным способом противодействия радиопеленгованию в условиях состояния техники радиотелеграфии периода мировой войны был полный отказ от радиопередачи в море.

Система баражей.

Попытка применения совокупности всех противолодочных средств для установления надежного баража была сделана в 1918 году в Дуврском и Отрантском проливах.

Более характерна и интересна и к тому же менее освещена в нашей литературе система баража Отрантского пролива.

С конца 1917 года начала поступать часть т. н. „неподвижного заграждения“, предназначавшаяся союзниками для Отрантского пролива.

Постановка его продолжалась в течение 5 месяцев, и оно представляло собою сложную комбинацию мин, сетей и бонов между Отранто и островом Фано протяжением в 66 километров. Это заграждение охранялось с севера и юга миноносцами, частично снабженными наблюдательными воздушными шарами; в составе оборонительных средств были также тральщики с гидрофонами, сторожевые корабли, подводные лодки, шлюпы, дрифтеры, моторные катера и специальные охотники за лодками. На берегах пролива

были установлены акустические приборы, а многочисленные самолеты несли постоянное наблюдение за подлодками с воздуха.

На помещенной на стр. 193 схеме видна система Отрантского баража. Расположение кораблей охранения часто менялось, но в основном система оставалась постоянной. Севернее всех находились 6 подводных лодок, занимавших позиции у подходов к Каттаро; южнее их располагались миноносцы, несшие ночной дозор на 20 миль южнее дневного; в самой узкости пролива, между Отранто и берегом к югу от мыса Лингуэтта, находились тральщики, снабженные гидрофонами, а за ними еще южнее располагалась главная линия дозора из дрифтеров и тральщиков.

Ньюболт приводит следующую таблицу состава сил Отрантского баража в 1918 г. [1])

	15 мая.	15 июня.	15 июля.	15 сент.
Эсминцы (англ. и фр.)	27	31	27	31
Подлодки (англ. и фр.)	15	15	12	8
Шлюпы с возд. шарами	1	4	4	6
Миноносцы	—	—	3	4
Америк. „охотники за лодками“ .	—	30	36	36
Тральщики с гидрофонами . . .	18	18	38	38
Тральщики	18	20	14	14
Дрифтеры	102	109	107	101
Моторные катера	40	40	40	41
Яхты	1	1	1	1

Кроме патруля, между Отранто и о. Фано намечалась постановка постоянных противолодочных сетей, однако, не законченная осуществлением и к моменту заключения перемирия. От Отранто на Ost, поскольку позволяли глубины, стояло минное заграждение. Полная схема Отрантского баража предусматривала, кроме того, еще дозоры американских и французских миноносцев и сторожевых кораблей южнее главной линии патруля и места постановки противолодочных сетей.

Союзное командование рассчитывало, что при этой системе всякий проход лодки через Отрантский пролив будет, по меньшей

1) Ньюболт „Операции английского флота“, т. V, стр. 288 — цитируется по английскому изданию.

мере, обнаружен первой линией дозора, после чего лодка будет преследоваться и уничтожаться. Однако, главным затруднением в борьбе с лодками были большие глубины пролива, достигающие в некоторых местах 500 саженей.

Итальянский автор Камилло Манфрони [1]) приводит следующие цифровые данные, характеризующие результаты деятельности Отрантского баража: в мае 1918 г. было обнаружено 33 прохода неприятельских лодок через пролив, в июне 36, в июле 43, но, несмотря на значительное количество обнаруженных лодок и мощь патруля, союзникам удалось уничтожить не более как 1—3 лодки [2]); в сентябре уже ни одна неприятельская лодка не проходила пролив без преследования, но ни одна лодка все же в этом месяце не была уничтожена. Тем не менее Отрантский бараж, несомненно, серьезно затруднил деятельность германо-австрийских лодок, и количество потопленного в Средиземном море союзного тоннажа было снижено. За время с января по май 1918 года уничтожалось на этом театре в среднем 115 000 тонн в месяц, а с июня по октябрь — только по 60 000 тонн в месяц.

Ньюболт приводит следующую таблицу, характеризующую результаты работы Отрантского баража в 1918 г. [3]):

Месяцы.	Число неприят. лодок, прошедших через пролив. (приблиз.)	Число случаев, когда неприят. лодки были обнаружены силами баража.	Число атакованных неприятельских лодок.	Число потопленных неприятельских лодок.	
				средствами подвижного баража.	средствами неподвижн. загражден.
Апрель . . .	30	25	5	0	0
Май	24	33	9	1	0
Июнь	23	36	12	0	0
Июль	22	43	17	0	0
Август . . .	22	61	15	0	1

Таблица эта подтверждает высказанное положение о том, что бараж затруднил проход лодок, но ни в какой мере не прервал их операции. Результаты боевой деятельности баража в отношении уничтожения лодок были ничтожными.

Затруднения, испытываемые лодками при проходе Отрантского пролива, побудили австро-венгерское морское командование пред-

[1]) Camillo Manfroni „Storia della Marina Italiana durante la Guerra Mondiale".

[2]) По австрийским источникам, была уничтожена одна лодка, по итальянским — три.

[3]) Ньюболт „Операции английского флота", т. V, стр. 412, английское издание.

СХЕМА
ОТРАНТСКОГО БАРАЖА
(ПО НЬЮБОЛЬТУ „ОПЕРАЦИИ АНГЛИЙСК. ФЛОТА т V, КАРТА 29)

Операции подводных лодок.

принять новое нападение на Отрантское заграждение. Для этой операции было произведено специальное развертывание всех морских сил, включая и дредноуты, вышедшие из Полы в море для обеспечения операции. Нападение было назначено на 10 июня, силы были развернуты, но операция была отменена вследствие потопления итальянским торпедным катером австро-венгерского линейного корабля *Сент-Истван*.

Пример Отрантского баража показывает, что даже совокупность всех противолодочных средств, бывших в распоряжении союзного командования, не могла прекратить деятельность лодок, хотя несомненно ослабила ее, затруднив проход лодок через охраняемые районы. Трудности для лодок увеличивались в прямом соотношении с качественным и количественным составом кораблей патруля.

Дуврский бараж состоял из совокупности мин и сетей при поддержке кораблей Дуврского патруля, в который входили и подводные лодки. В отличие от Отрантского баража, занимавшего сравнительно ограниченное пространство (если, в особенности, исключить районы дозоров подводных лодок),—Дуврский бараж, вместе с ограждением фландрского побережья, распространялся по длине почти на 100 миль, а по ширине по линии Дюнкерк—Ремсгэт—приблизительно на 40 миль.

Надводные корабли.

Для борьбы с лодками во время мировой войны применялись различные классы и типы надводных кораблей. Пока не были выработаны и построены специальные сторожевые корабли, борьба с лодками возлагалась, главным образом, на эсминцы и миноносцы. Они применялись и для непосредственного охранения на переходах больших надводных кораблей и для охранения якорных стоянок и для несения дозорной службы. В главе „Операции лодок на морских сообщениях“ была приведена таблица, характеризовавшая рост количества миноносцев в связи с возложением на них специальной задачи по борьбе с подводными лодками.

Недостаточное количество миноносцев в начале войны побудило применять для борьбы с лодками вооруженные рыбачьи пароходы и яхты. Но небольшая их скорость делала эти корабли мало пригодными для целей противолодочной борьбы.

Построенные англичанами специальные дозорные сторожевые суда, представлявшие собою тип улучшенного тральщика, так называемые *PB* (Patrol Boats), имели водоизмещение 613 тонн, ход 20 узлов, вооружение: II — 4″ орудия и II — 2 фунтовых, II—14″ торпедных аппарата, 2 бомбомета и 30 глубинных бомб. Таких кораблей было построено 41. Кроме того, было построено 117 шлюпов, применявшихся преимущественно в качестве

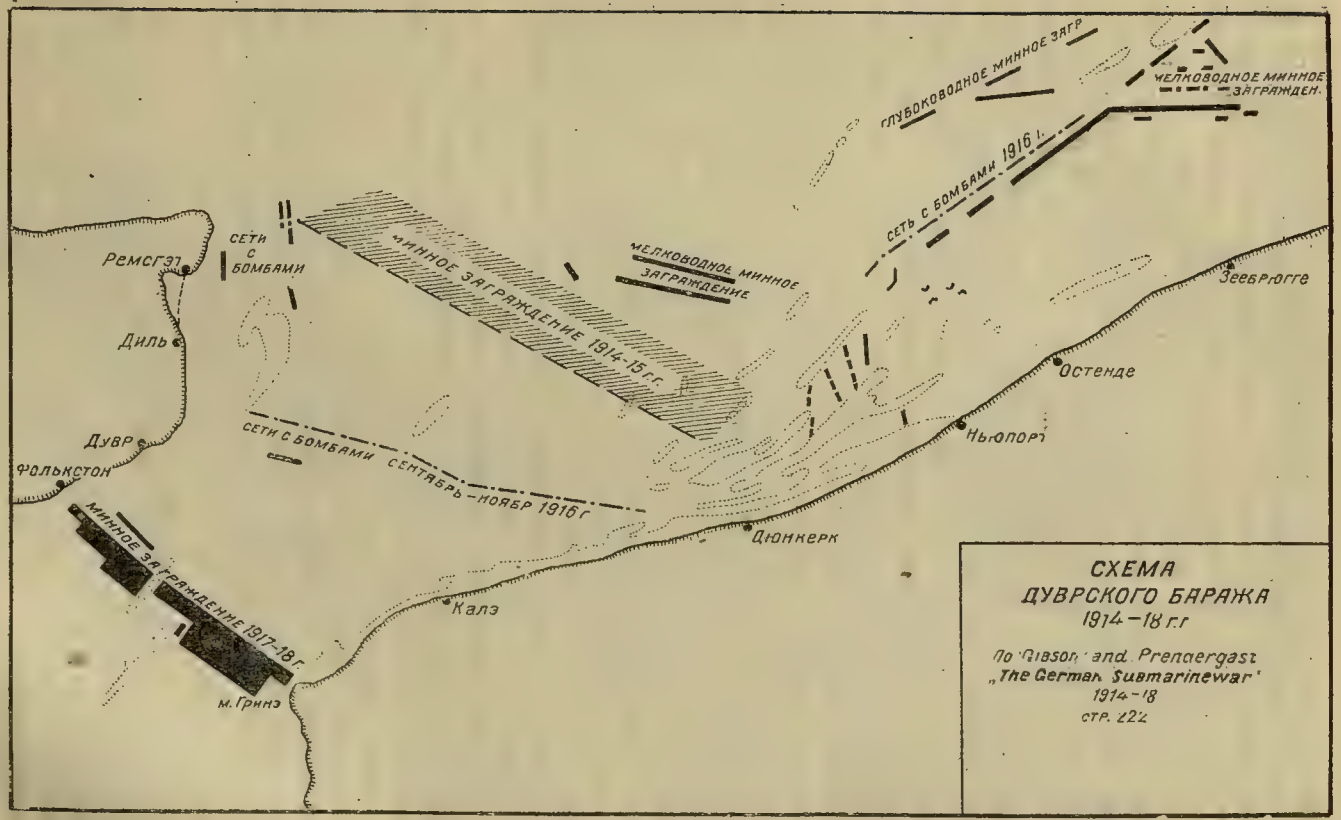


СХЕМА ДУВРСКОГО БАРАЖА 1914–18 гг.

По Gibson and Prendergast „The German Submarine war" 1914–18 стр. 222

судов-ловушек, почему по внешнему виду они были сходны с торговыми судами. Элементы этих судов были следующие: водоизмещение 1250 тонн, ход—17 узлов, вооружение II—4″ орудия и II—3 фунтовых. Они имели в носовой части тройную обшивку, что в значительной мере увеличивало их живучесть.

В развитие типа „PB" было в дальнейшем построено еще 21 судно типа „PCB", предназначавшихся, главным образом, в качестве дозорных сторожевых кораблей и судов-ловушек; основным отличием этих кораблей от типа „PB" было наличие на них противоминных утолщений при остальных в общем сходных элементах.

Кроме того, в Англии были построены прибрежные моторные катера „CMB" (Coastal Motor Boats), пригодные вследствие своей недостаточной мореходности лишь для действий у берегов.

В 1916 году англичане построили 96 новых миноносцев, а 1917 г.—69, при чем большая их часть была использована для конвойной службы, почему в составе дозоров продолжал ощущаться недостаток в миноносцах.

Наибольшее значение имели американские „охотники за подводными лодками"—катера водоизмещением в 85 тонн, скоростью хода 17—18 узлов; вооруженные 1—3″ орудием, II пулеметами, I бомбометом и глубинными бомбами; катера эти были снабжены гидрофонами. Будучи заказаны в количестве около 500 штук, катера эти благодаря своей хорошей мореходности самостоятельно совершили переход из Америки в Европу и несли службу как у берегов Англии и Франции, так и в Отрантском проливе.

Во Франции также были построены специальные сторожевые корабли водоизмещением 700 тонн, скоростью хода 17—21 узел, вооруженные II—$5^1/_2$″ орудиями, противоаэропланной пушкой и бомбометами и снабженные 20 глубинными бомбами.

Первым эпизодом уничтожения подводной лодки глубинной бомбой с моторного катера было потопление 6 июля 1916 года германской лодки-заградителя *UC-7* у берегов Англии английским моторным катером *Сальмон*.

Катер находился в дозоре. Около полуночи с 5 на 6 июля на катере услышали в гидрофон слабый шум; в продолжение почти двух часов шум усиливался, что заставляло предполагать, что лодка приближается, наконец, резкое усиление шума быстро определило приближение лодки. Катер сбросил бомбу в момент нахождения лодки под ним, последовал взрыв, и лодка погибла [1]).

В дальнейшем имели место многие случаи потопления лодок глубинными бомбами, сброшенными с надводных судов всех классов и следует отметить, что мелкие, но достаточно мореходные и быстроходные надводные суда являлись едва ли не самым грозным противником подводных лодок.

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914-18", стр. 104.

Однако, для эффективности работы этих судов потребовалось огромное их количество, что и видно из приведенных цифр.

Подводные лодки.

До мировой войны и в начале ее ни в одном из флотов подводные лодки не рассматривались как средство борьбы с лодками же. Только, начиная с лета 1915 года, англичане начали применять лодки для противолодочной борьбы и впоследствии они нашли применение для этой цели на всех театрах. Англичане пользовались первоначально для этой цели лодками типа „C", „D", „E" и „H", а впоследствии специально построили „противолодочные лодки" типа „K" с 15-узловой надводной скоростью, вооруженные 7,6 или 10,2 см орудиями.

Михельсен, указывая на причины, по которым, по его мнению, лодки оказались весьма опасным противолодочным средством, говорит:

„1) Им ставилась только одна вполне конкретная задача—топить германские лодки, в то время, как наши лодки гонялись за тоннажем и подводной опасности могли уделять лишь частицу внимания, стараясь избегать опасных встреч, что, однако, не всегда удавалось.

2) Нашим лодкам для экономии энергии, нужной для атак, приходилось днем держаться в надводном положении, тогда как лодки противника в светлое время суток дежурили под водой, а ночью производили зарядки".

Опасаясь нападения лодок противника, германские подводные лодки держались в опасных районах в подводном положении или ходили самыми большими ходами и переменными курсами. Таким образом, лодки должны были применить те же меры противолодочного маневра, как и надводные боевые корабли.

Для борьбы с английскими лодками, немцы ставили мины с подводных заградителей в предполагаемых местах дежурства английских лодок. „Вероятно целый ряд потерь лодок противника, официально погибших от неизвестных причин,—говорит Михельсен,—следует отнести к гибели на этих заграждениях".

„Потери, понесенные нами от этого противолодочного средства,—продолжает он,—весьма и весьма значительны, несмотря на малый процент удачных атак. Англичане и мы подсчитываем эти потери в 19 лодок. Симс дает цифру 20. По сравнению с потерями от минных заграждений и гидростатических бомб, эти данные как будто и не велики, но, принимая во внимание малое количество неприятельских лодок, использованных для целей защиты, надо признать, что пропорционально последнее средство оказалось более действительным. Надо предполагать, что и в войнах будущего число защитных лодок будет всегда относительно

невелико по сравнению с противолодочными судами и минами, но во всяком случае последняя война доказала, что в противовес укоренившемуся мнению, подводная лодка не только средство нападения слабой стороны, но и средство защиты сильного..."— так оценивает Михельсен операции лодок против лодок.

Заслуживают внимания приводимые у различных авторов отдельные эпизоды борьбы лодок против лодок, материал по которым дан в „Таблице потопления боевых кораблей лодками".

Из методов, применявшихся английскими лодками в противолодочной борьбе, необходимо особо отметить неоднократно имевшие место соединенные действия лодки с судном-ловушкой. Характерным примером этого метода служит приведенный нами эпизод потопления у Абердина 23 июня 1915 г. германской лодки *U-40* английской лодкой *C-24*. Последняя была выслана в море специально для атаки неприятельских лодок. Она была соединена телефоном с судном-ловушкой *Таранаки*. Расчет был на то, что неприятельская лодка займется безобидным по внешности *Таранаки* и в это время *C-24* атакует ее. Когда *Таранаки* обнаружил *U-40*, он сообщил об этом *C-24*. Последняя перед погружением хотела вытравить телефонный провод, но он зацепился, почему *Таранаки* вынужден был отдать свой конец провода. На *Таранаки* в этот момент происходила инсценировка оставления судна [1]), все внимание *U-40* было сосредоточено на нем, перископ *C-24* замечен не был и *U-40* была потоплена торпедой [2]).

Методы совместных операций лодки с судном-ловушкой были, однако, возможны лишь в период подводной войны по призовому праву, так как только в этих условиях лодка специально всплывала для установления национальности и характера груза торгового судна.

Значительным недочетом использования подлодок для противолодочной борьбы являлась трудность взаимного опознавания. Легко было принять свою подводную лодку за лодку противника.

Так, 21 января 1915 года *U-22*, встретив у голландских берегов подводную лодку, дважды делала опознательные, и, не получив ответа, выпустила торпеду. Взорванная лодка оказалась германской *U-7*, что выяснилось со слов единственного спасенного с нее матроса [3]), а 17 апреля 1918 года при приблизительно аналогичных условиях английская лодка *H-1* потопила торпедой итальянскую лодку *H-5* в Средиземном море.

Скрытность, как специфическое свойство подводной лодки, способствовала ее применению для борьбы с лодками, при чем это свойство облегчало возможность атаки.

---

[1]) О методах судов-ловушек см. ниже в этой же главе.
[2]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 46.
[3]) Там же, стр. 20.

Имели место случаи, когда подводная лодка долго маневрировала, выходя на позицию для атаки подводной лодки противника.

Так, английская лодка *D-7* 12 ноября 1917 года потопила в ирландских водах германскую лодку *U-45* только через 22 минуты после ее обнаружения, германская лодка *UB-18*, находясь на позиции у Ярмута, обнаружила 4 английские лодки, выходившие в море в надводном положении. Английские лодки шли 12-узловым ходом. *UB-18* выпустила торпеду по головному противнику, но *E-22* успела увернуться и пыталась таранить *UB-18*. Тогда последняя прошла под английской лодкой и потопила ее, атаковав торпедой с другого борта.

Рассматривая возможности лодки как противолодочного средства, нужно сказать, что во время мировой войны это средство в сравнении с другими противолодочными средствами дало относительно наибольший эффект по количеству потопленных лодок, при чем опыт мировой войны выявил необходимость строительства для целей противолодочной борьбы специальных типов лодок и показал пути, по которым шло развитие методов операций лодок против лодок.

Суда-ловушки.

Идея судов-ловушек заключалось в маскировке вооруженного корабля под торговое судно. В период подводной войны по призовому праву применение судов-ловушек имело большое значение. Потери от них в германских подводных силах относятся, повидимому, главным образом к этому периоду [1]).

Суда-ловушки тщательно маскировались всеми возможными средствами. Орудийные установки на них были замаскированы настолько тщательно, что их нельзя было обнаружить даже при специальном осмотре судна в гавани. Вместе с тем откидывание портов и изготовление замаскированных орудий к действию достигалось в кратчайший срок, что было совершенно необходимо для внезапности открытия огня по подводной лодке. Личный состав ловушек не носил военной формы и не проявлял никаких признаков военной организации; экипаж был одет с наивозможной неряшливостью.

Что же касается выбора судов для превращения их в ловушки, то в период подводной войны по призовому праву пользовались для этой цели торговыми судами всех типов и размеров как парусными, так и паровыми. В 1917 году, в связи с ростом опасности потопления судов-ловушек, стали пользоваться только судами малого тоннажа. Они к тому же представляли и меньшую

---

[1]) Михельсен считает, что немцы потеряли от операций судов-ловушек 12 лодок.

цель, когда неприятельская лодка атаковывала их артиллерийским огнем.

Вооружались суда-ловушки не только артиллерией, но иногда и подводными торпедными аппаратами.

Тактика их заключалась в следующем: когда действовавшая по призовому праву германская подводная лодка давала с дальнего расстояния первый предупредительный выстрел, судно делало вид, что пытается уходить. После второго и третьего выстрелов оно останавливалось и травило пар. Специальная „партия паники", состоявшая из самых разнообразных людей (командный состав, матросы, кок и т. д.), бросалась к шлюпкам, демонстрируя попытки оставить судно. Личный состав, предназначенный для действия артиллерией и торпедами оставался на корабле, скрываясь за надстройками, бортами и в палубах. Ничего не подозревающая лодка, для которой инсценировка съезда экипажа с судна представлялась совершенно „закономерной", подходила к судну, которое в этот момент и открывало по ней артиллерийский огонь. Однако, личный состав судна-ловушки должен был также считаться с тем, что, если лодкой командует командир, уже искушенный в борьбе с ловушками, то возможен случай выстрела торпедой по якобы покинутому экипажем кораблю без всякого дальнейшего предупреждения. Поэтому экипаж судна-ловушки внимательно следил за действиями лодки, стремясь определить ее намерения, и, если выяснялась опасность, то спасательные шлюпки с „партией паники" гребли обратно к судну в таком направлении, чтобы помешать стрельбе лодки. Командиру последней тогда не оставалось ничего больше, как приблизиться к судну, которое в удобный для себя момент открывало огонь. Во многих случаях все это кончалось повреждением и гибелью лодки, которая не успевала погрузиться [1]).

Дальнейшая борьба судов-ловушек привела к новым приемам. Так, если судно-ловушка, находясь в море, имело данные разведки о вероятности нахождения лодок в некотором районе моря, оно давало открытое радио о своем месте, в расчете на привлечение таким образом лодок.

Интересным примером, характеризующим осторожность германских подводников под влиянием гибели лодок от ловушек может служить эпизод потопления судна-ловушки *Дюнравен* [2]) 8 августа 1917 г. Это судно, шедшее под видом груженного купца, вооруженное несколькими орудиями среднего калибра и двумя подводными торпедными аппаратами, было встречено в Бискайском заливе германской лодкой *UC-71*. Лодка открыла по нему артиллерийский огонь. *Дюнравен*, как всякое торговое судно

---

[1]) Ernst Hashagen „U-boote Westwärts", и Gordon Campbell „My Mistery Ships".

[2]) Михельсен „Подводная война"; и A. Gayer „Die Deutschen U-boote" вып. IV.

стал уходить, отстреливаясь из кормового орудия, нарочно давая недолеты, чтобы предоставить возможность лодке приблизиться. Однако, видя, что лодка не приближается, ловушка после полуторачасовой безрезультатной перестрелки, симулировала попадание в котельное отделение. Для этой цели из специально устроенного вокруг машинного люка паропровода травился пар при застопоренной машине. „Партия паники" бросилась к шлюпке, инсценировав при этом аварию ее на талях при спуске. Несмотря на все эти инсценировки, лодка продолжала держаться на дистанции действительного артиллерийского огня, ведя обстрел *Дюнравена*.

В это время три последовательных попадания вызвали на последнем пожар и взрыв одной глубинной бомбы. Тушение пожара не соответствовло инсценировке оставления судна, а, кроме того, в это время лодка стала приближаться, т. е. наступал момент демаскировки судна. Когда лодка приблизилась на дистанцию, с которой ловушке надлежало открыть огонь (около 2 кабельтовых) ветер нагнал дым от пожара между судном и лодкой, скрыв совершенно последнюю. Когда же дым рассеялся, то на *Дюнравене* произошел взрыв погреба. Взрывом выбросило за борт одно орудие с обслуживающим его личным составом. Окончательно удостоверившись, с кем она имеет дело, лодка погрузилась и выпустила торпеду, силою взрыва которой были сорваны полупортики, скрывавшие орудия. Командир ловушки, приказав тушить пожар, не отказывался вместе с тем от продолжения борьбы с лодкой. Он приказал второй „партии паники" покинуть на шлюпке судно, оставив на нем только прислугу двух орудий. После попадания торпеды лодка всплыла за кормой *Дюнравена* и открыла по нему артиллерийский огонь, ловушка не могла отвечать на него, так как лодка не была в угле обстрела ее артиллерии. Затем лодка снова погрузилась и стала описывать циркуляцию вокруг неприятеля. *Дюнравен* выпустил по ней торпеды из обоих аппаратов, но обе торпеды не попали в цель. Командир лодки видел вторую торпеду и теперь для него не могло уже быть никакого сомнения, что он имеет дело с судном-ловушкой. Исчерпав все средства борьбы с противником, командир *Дюнравена* вызвал по радио находившуюся поблизости помощь. Лодка, убедившись в том, что судно тонет, отошла.

Командир *UC-71*, описывая в своем дневнике этот эпизод, говорит, что только к концу боя ему стало ясно, что он имеет дело с ловушкой, а осторожность своих действий он объясняет привычкой командиров лодок остерегаться всякого парохода. Лодка обнаружила *Дюнравен* в 12 часов дня. Не имея возможности выйти на дистанцию торпедного выстрела, всплыла в 1 ч. 40 м. и открыла артиллерийский огонь с дистанции 15 кабельтовых. Травление пара командир лодки действительно принял за результат попадания, а все остальные повре-

ждения считал инсценировкой. Последствия взрыва погреба, последовавшего в 2 ч. 50 м., из-за дальности расстояния (10 каб.) командир лодки рассмотреть не мог. В 2 ч. 52 м. лодка погрузилась, так как *Дюнравен* открыл по ней огонь, и выпустил торпеду. В 6 ч. 10 м. к месту боя подошли 2 миноносца и американская яхта. Попытки их спасти судно не имели успеха. С наступлением темноты лодка прекратила дальнейшие наблюдения.

Вооруженные торговые суда.

Еще перед мировой войной во всех флотах производились опыты в стрельбе по подводному противнику, при чем были изобретены и сконструированы специальные „ныряющие" снаряды. Артиллерия являлась едва ли не единственным средством противолодочной борьбы, и методы применения ее для стрельбы по подводным лодкам в известной степени были разработаны еще до мировой войны.

С возрастанием угрозы, которую создавали лодки для торговых судов, наряду с исканием новых средств и выработкой новых методов борьбы с лодками, было предпринято вооружение артиллерией и торговых судов. К концу 1916 года уже 1420 английских пароходов имели пушки. Вооружение обычно состояло из одного орудия, расположенного на юте, которое могло быть использовано лишь на кормовых курсовых углах.

За 1917 год Англия вооружила еще около 3000 торговых судов, при чем на некоторых пароходах было поставлено по 2 орудия, а к началу 1918 года около 90% всех торговых судов имели артиллерийское вооружение. Наряду с этим, за последний год войны более 1000 моряков были обучены обращению с установленным артиллерийским вооружением, 4000 капитанов и штурманов торговых судов прошли курсы противолодочной борьбы и на эту тему читались лекции более чем на 7000 судах [1]).

Вооружение торговых судов значительно затруднило деятельность лодок, особенно в период подводной войны по призовому праву, хотя история не знает случаев потопления лодок вооруженным пароходом. Торговое судно перестало быть для лодки лишь объектом для нападения и при всякой возможности отражало атаку лодки, применяя при этом таранный удар и артиллерийский огонь.

Германское командование со своей стороны стремилось добиться возможно меньших потерь в лодках при значительном увеличении боевого эффекта их работы на торговых путях; это в особенности диктовалось тем, что количество наличных лодок и воспроизводство их в общем не отвечало возросшему масштабу подводной войны. Поэтому принимались все меры для

[1]) Михельсен „Подводная война".

того, чтобы, по возможности, обезопасить операции лодок от судов-ловушек и от артиллерии вооруженных пароходов.

Морским командованием была дана командирам лодок следующая специальная инструкция, относящаяся к периоду вооружения торговых судов, которой преследовалась цель, сколько возможно, обезопасить лодки при потоплении ими торговых судов:

„ 1. Необходимо считаться с злоупотреблением нейтральными флагами, по отношению к которым должна соблюдаться возможная осторожность.

Рекомендуется крайняя осторожность при приближении к торговым судам в надводном положении и этого, по возможности, следует избегать.

2. Имеется основание предполагать, что вскоре неприятельские подводные лодки примут участие в борьбе с нашими лодками, и что они в этой борьбе будут пользоваться в качестве всевозможных ловушек торговыми судами и парусниками.

При потоплении артиллерийским огнем... уже покинутого судна... стрельбу надлежит производить на ходу, идя зигзагообразными курсами.

3. Необходимо считаться с тем, что торговые суда могут быть вооружены... скрытой артиллерией. Вооруженные пароходы представляют для лодок большую опасность особенно при погружении или всплытии. Поэтому погружаться и всплывать следует на расстоянии, превышающем дальность артиллерийского огня.

Если лодка приближается в подводном положении к пароходу, с виду покинутому командой, то она должна непрерывно обстреливать его, чтобы этим заставить его показать скрытое вооружение... В случае нежелания... использовать торпеду для потопления парохода, необходимо тщательно осмотреть его из-под воды в перископ и только после этого всплывать, принимая указанные меры предосторожности. Если предварительный осмотр невозможен, то пароход следует остановить выстрелами... с дистанций, с которых исключена действительность ответного огня.

4. Подводная лодка, действовавшая успешно в каком-либо районе, должна переменить свою позицию, отойдя не меньше, чем на 100 миль. Это требование вызывается тем, что большинство коммерческих судов снабжено радио... давая сигналы, они привлекают все находящиеся вблизи средства противолодочной борьбы. Прежде всего следует считаться с тем, что через некоторое время появятся неприятельские подводные лодки; на этом основании лодка не должна долго оставаться в надводном положении около... парохода, потопление которого... задержалось. Пожары таких пароходов видны с больших расстояний и... служат сигналом для неприятельских противолодочных судов". [1])

Эта инструкция была разработана достаточно полно, хотя она и не охватывала всех условий обстановки при операциях лодки

---

[1]) A. Gayer „Die Deutschen U-boote", вып. II.

против торговых судов. Характер тех мер предосторожности, которые должны были приниматься лодками, зависел от целого ряда причин и, в частности, от театра и районов операций. В более спокойной обстановке проходили операции на театрах, где подводная война или вообще была менее интенсивна, или только что еще начиналась и где, следовательно, развитие противолодочной борьбы было слабым.

Гайер приводит ряд примеров, когда командиры лодок применяли и своеобразные приемы для устрашения торговых судов. Так, например, они производили днем при плохой видимости или ночью неожиданный обстрел неприятельских торговых судов и топили их, добиваясь попадания в ватерлинию. Иногда лодки неожиданно всплывали в непосредственной близости от судна и зажигали безобидные туманные бомбочки и этим наводили на торговые суда панику, ослаблявшую сопротивляемость вооруженного парохода. Были случаи, когда торговые суда при применении такого метода сдавались без боя.

Мировая война знает также случаи артиллерийских боев подводных лодок с вооруженными торговыми пароходами, превращенными во вспомогательные крейсера или использованными специально для военного назначения.

Примерами таких боев могут служить следующие эпизоды:

1) 30 сентября 1918 года германский подводный крейсер *U-152* встретил в Атлантическом океане американский вспомогательный крейсер *Тикондерога* в 5 130 тонн, вооруженный 15,2 см и 7,6 см орудиями. Лодка во мгле первая обнаружила противника с дистанции 15 кабельтовых, тогда как крейсер увидел ее лишь в расстоянии 1 кабельтова.

Тикондерога, хотя и числился вспомогательным крейсером, но в данном случае перевозил войсковую часть и груз военного снаряжения. Ночью он случайно отделился от конвоя, а на рассвете, когда пытался с ним соединиться, встретил *U-152*.

Лодка первая открыла огонь из своих шестидюймовых орудий, в результате которого *Тикондерога* получил ряд повреждений, одним из попаданий у него был заклинен руль. Стрельба вспомогательного крейсера успеха не имела.

Выпустив 35 снарядов, лодка увидела какой-то силуэт приближающегося судна и погрузилась. Выпустить торпеду ей не удалось из-за продолжавшейся циркуляции цели, поэтому командир ее решил всплыть, после чего продолжал артиллерийский бой на дистанции около 12—13 кабельтовых, выпустив 48 снарядов. Вскоре на вспомогательном крейсере возник пожар; он имел значительные потери в личном составе и, видя невозможность дальнейшего сопротивления, поднял белый флаг. После $2^1/_2$-часового боя *Тикондерога* пошел ко дну [1]).

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

2) 19 сентября 1916 года русская подводная лодка *Тюлень*, находившаяся в дозоре у Босфора, обнаружила идущий пароход. Не подозревая, что он вооружен, лодка всплыла и открыла по пароходу артиллерийский огонь. Оказалось, что противник был вооруженным военным транспортом *Родосто*, сразу ответившим на огонь лодки. После короткого боя *Родосто* сдался и был отведен *Тюленем* в Севастополь [1]).

Вооружение торговых судов, не причинив непосредственных потерь лодкам, все же имело непосредственное влияние на операции лодок на путях сообщения.

Прежде всего оно было одной из причин, приведших на известный период к отказу от борьбы с торговлей противника на главном морском театре войны, в условиях необходимости соблюдения норм международного права. В 1916 году германское морское командование в лице адмирала Шеера—будучи вынуждено правительством, под влиянием американских нот, к соблюдению норм призового права и ряда условий, ограничивающих операции лодок в отношении нападения на нейтральные суда и на пассажирские пароходы, даже в том случае, если они принадлежали союзникам,—вовсе отказалось от операций лодок на морских сообщениях в Северном море. Отказ Шеера от операций против торговли в Северном море в этот период,—хотя и не был оправдан последующим ходом подводной войны и результатами операций лодок на других театрах, даже при соблюдении ограничений, бывших значительными,—все же имел для себя серьезные основания, так как необходимость всплытия лодок перед атакой и приближения к объекту для опознания флага (союзный или нейтральный) и назначения парохода (пассажирский или грузовой), в условиях вооружения торговых судов, злоупотребления союзниками нейтральными флагами и широкого применения судов-ловушек,—представляла значительный риск для лодок.

Впоследствии, даже в условиях неограниченной подводной войны, когда большинство торговых судов союзников было вооружено,—также не могло быть и речи о достижении легких успехов против ранее вовсе беззащитных торговых судов. Даже, если торговый пароход не имел специального охранения и не шел в составе конвоя,—лодка имела перед собой вооруженного противника, в отношении которого нужно было соблюдать ряд мер предосторожности. Выход лодки в атаку на вооруженный пароход представлял уже более значительные трудности и требовал создания благоприятных условий для обеспечения атаки, в частности, в отношении сближения в подводном состоянии под перископом при атаке торпедой и выбора выгодной дистанции при артиллерийском состязании. В случае превосходства артиллерийского вооружения торгового судна—прихо-

[1]) Архив Морискома. Дело № 1438.

дилось действовать торпедами, число которых на лодке было весьма ограничено.

Вооружение артиллерией торговых судов привело к полному пересмотру взглядов на вооружение лодок, сделав артиллерию их „штатным" вооружением, с тенденцией состязания артвооружения лодок и торговых судов в отношении калибра и количества устанавливаемых орудий.

Воздушные силы.

Воздушные силы во время мировой войны применялись как для обнаружения подводных лодок, так и для уничтожения их. Для обнаружения лодок пользовались всеми видами воздушных сил, т. е. самолетами, дирижаблями и привязными шарами, а для уничтожения — почти исключительно самолетами.

Применение воздушных сил как противолодочного средства в широком масштабе началось, однако, только с 1917 года. Авиация, как новое оружие, до мировой войны и в начале ее еще не вошла как органическая часть в состав морских сил; ее применяли сначала только для разведки, затем, с ростом грузоподъемности самолетов, и для бомбометания и торпедометания. Только по мере роста техники воздушных сил, — увеличения безопасности и дальности полета, потолка и грузоподъемности — в связи с нависшей угрозой, созданной другим новым оружием — подводными лодками, — авиация и воздухоплавание нашли свое место в числе средств противолодочной борьбы.

Аэростаты, оказавшиеся наиболее пригодными для борьбы с лодками, были самые небольшие, не жесткого типа. Основным их назначением, как и привязных шаров, было обнаружение лодок.

Привязные шары использовались в составе противолодочных баражей. Выше уже отмечалось применение их в Отрантском проливе, где ими были снабжены шлюпы и миноносцы.

Наибольшую угрозу для подводных лодок представляли самолеты и, главным образом, гидропланы. Они несли наблюдение за лодками, они сбрасывали по лодкам бомбы, они бомбардировали с воздуха базы подводных лодок; обнаружив лодку, они наводили на нее другие противолодочные средства.

Наибольшее развитие как противолодочное средство авиация получила после вступления в войну США. Михельсен указывает, что уже в первый период участия США в войне, американские вооруженные силы в Европе насчитывали свыше 500 самолетов с личным составом в 2 500 офицеров и 28 000 человек команды. Во Франции американцы имели 6 воздушных станций, 3 базы для воздушных кораблей, 3 станции для змеев с полным оборудованием и отдельную северную эскадру бомбовозов для действий против Брюгге. Последняя имела в своем составе 112 аппаратов.

По мнению адмирала Симса (командующего американскими морскими силами в Европе), из 39 атак, произведенных американскими самолетами по подводным лодкам 10 случаев повели к уничтожению лодок. Хотя эта цифра несколько преувеличена, но на фоне общего количества потерь в лодках во всех странах от различных причин, авиация занимает далеко не последнее место, [1]) несмотря на то, что мировая война при сравнительной с современностью слабостью воздушных сил, конечно, не могла выявить все значительные качества воздушных сил в борьбе с подводными лодками.

Возможности самолетов как противолодочного средства, в стадии их развития во время войны, видны из приводимых ниже примеров уничтожения лодок с воздуха:

1. В 1917 году Фландрская флотилия германских лодок подвергалась постоянным нападениям неприятельского воздушного дозора в южной части Северного моря. В течение летних месяцев были уничтожены самолетами шесть лодок. Излюбленным методом нападения на лодки было снижение самолета к лодке со стороны солнца. Единственным при этом средством для спасения лодка имела в то время лишь быстрое погружение, что было, однако, возможно только в условиях достаточных глубин, противовоздушной же артиллерии лодки в то время не имели.

Первым успехом в этом направлении было потопление 20 мая 1917 года германской лодки *UC-36* гидропланом *№ 8663*.

24 июля германская лодка *UC-1* подверглась нападению пяти гидропланов у устья Темзы и была ими потоплена.

29 июля была потоплена двумя самолетами германская лодка *UB-20*.

18 августа германская лодка *UB-32* была потоплена неприятельским самолетом в 27 милях к северу от мыса Бальфлер.

22 сентября германская лодка *UB-72* была потоплена бомбой, сброшенной с самолета *№ 8695*.

28 сентября той же участи подверглась *UC-6*, обнаруженная в надводном состоянии гидропланом *№ 8676* и забросанная им бомбами [2]).

2) 28 августа 1918 года германская лодка *UC-70* была обнаружена и атакована неприятельским самолетом близ Витби. Вызванный самолетом миноносец уничтожил лодку бомбами, при чем самолет указывал миноносцу направление движения лодки выстрелами из пистолета Вери [3]).

3) Из английских лодок, погибших во время мировой войны, достоверно известно только, что *B-10* была уничтожена австрийским самолетом 9 августа 1916 года в Венеции, где она

---

[1]) В дальнейшем приводятся таблицы численных потерь в составе лодок во всех странах от различных причин.

[2]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—1918", стр. 92, 180, 199, 214.

[3]) Там же стр. 316—319.

находилась в ремонте, и *D-5* потоплена 15 марта 1918 года в Канале французским воздушным кораблем, принявшим ее за неприятеля [1]). Весьма вероятно также, что из большого количества английских лодок, погибших по неизвестным причинам, некоторые обязаны своей гибелью воздушным силам.

4) Из французских лодок неприятельскими воздушными силами была потоплена лодка *Фоко*, забросанная бомбами австрийским гидросамолетом в южной части Адриатического моря [2]).

5) Русская лодка *Акула* была уничтожена в Балтийском море германским гидросамолетом в ноябре 1915 года.

Воздушные силы представляли собою значительное средство противолодочной борьбы еще и потому, что они были способны заставить лодку продолжительное время находиться под водою, под угрозой уничтожения ее в случае всплытия.

Характерен в этом отношении эпизод с германской лодкой *U-70*, приводимый Михельсеном. Лодка в ночь с 26 на 27 сентября 1917 года подорвалась на минах в Канале, проходя его в низкую воду. Взрывом были повреждены горизонтальные рули и заклинены вертикальные. Управляясь машинами и идя в надводном положении, лодка потребовала по радио помощь из Брюгге. Обнаружив на рассвете дымы и приняв открытое радио „лодка прямо под нами“, переданное, повидимому, с неприятельского самолета, лодка, несмотря на повреждения, погрузилась и выключила, по возможности, все механизмы, производящие шум. Через 3 часа поступавшая через расшатанные взрывом дейдвуды вода заставила лодку снова всплыть и продолжать итти к Брюгге 4-узловым ходом. В 15 ч. 15 м. она вновь погрузилась и легла на грунт, скрываясь от двух английских миноносцев, сбросивших 11 бомб. В 22 ч. 40 м. лодка всплыла; в 3 ч. 25 м. утра вновь легла на грунт вследствие появления миноносцев; в 4 ч. 40 м. всплыла и снеслась по радио с Брюгге, откуда ей была обещана помощь. В 9 ч. 30 м. 28 сентября *U-70* связалась с самолетом, который обещал навести на нее германские миноносцы. В 9 ч. 50 м. одновременно с двух противоположных румбов лодка обнаружила 6 английских и 4 германских миноносца и неприятельский самолет, летевший со стороны солнца. Лодка погрузилась, легла на грунт; погружаясь, она слышала взрывы трех бомб, сброшенных самолетом. Попытка ее всплыть в 12 часов не увенчалась успехом, так как неприятельский самолет непрерывно наблюдал за ней и заставил погрузиться. Так продолжалось до 16 часов. Запас сжатого воздуха кончался; от взрывов бомб часть баков дала течь, кислота разлилась, батарея разрядилась... В 19 часов лодка всплыла и увидела державшиеся поблизости германские миноносцы, доставившие ее в Зеебрюгге.

---

[1]) Справочник Джена за 1919 г.
[2]) Там же.

Операции против лодок уже во время мировой войны требовали огромных количеств материальной части и личного состава воздушных сил.

Характерные данные по этому вопросу, относящиеся к деятельности английских воздушных сил во время мировой войны, приводит английский журнал „Naval and Military Record“ от 11 мая 1932 г.:

„Ежедневно, с 11 мая 1918 года до перемирия, в дозоре участвовало 300 гидросамолетов, 189 самолетов и дирижаблей, т. е. всего 489 воздушных аппарата. За весь 1918 год в одних только „отечественных“ водах гидросамолеты и самолеты „налетали“ 3 504 435 миль, а дирижабли—1 114 938 миль; за это время было обнаружено 192 подлодки, атаковано 130, потоплено 4, серьезно повреждено 6, легко повреждено 20, достигнут уход подлодок в 120 случаях... По имеющимся сведениям, немцы держали в районах дозора ежедневно до 12 подлодок...“, в виду чего, по мнению английского журнала, результаты деятельности воздушных сил не соответствовали затрачиваемым усилиям.

Совершенно естественно, что опыт мировой войны в вопросах применения воздушных сил для борьбы с лодками не может дать сколько-нибудь исчерпывающего материала для современности. Воздушные силы, представлявшие собою в период войны 1914—1918 г.г. совершенно новое, технически мало совершенное и пока еще весьма слабо оперативно и технически освоенное средство, получили наибольшее свое развитие только в самом конце мировой войны и, главным образом, уже в послевоенное время. Возможности современных военно-воздушных сил в борьбе с лодками не могут быть сколько-нибудь полно освещены этим опытом еще и потому, что они представляют собою средство войны, не могущее итти в какое-либо сравнение с любыми другими средствами по темпу роста, количественному развитию и качественным возможностям в отношении их строительства и совершенствования в послевоенное время.

Тем не менее и в этом вопросе должен быть внимательно учтен тот материал, который дала мировая война, так как она выявила пока единственный значительный боевой опыт применения воздушных сил и характер специфических черт, им присущих, как противолодочному средству и одновременно показала необходимость значительных изменений в технике и вооружении лодок и в методах ведения операций подводной войны в условиях возможности воздушного нападения.

Система конвоев.

Применение союзниками всей совокупности средств борьбы с подводными лодками несомненно создавало для лодок огромные трудности как в отношении операций против военных кораблей, так и против торговых судов. Но все же пресечь деятельность лодок даже и совместные усилия всех этих средств не могли.

Беспощадная подводная война против неприятельской торговли привела к уменьшению значения некоторых из противолодочных средств (суда-ловушки, вооружение торговых судов). Наряду с этим, происходил значительный качественный и некоторый количественный рост подводных сил. Угроза перерыва морских сообщений союзников и в первую очередь Англии становилась совершенно реальной. В этих условиях необходимо было найти более действительные методы охраны морских сообщений от нависшей грозной опасности. В качестве такого метода была избрана система конвоев, знаменовавшая собой перенесение центра тяжести противолодочной обороны от охраны торговых путей к непосредственному охранению и конвоированию торговых судов.

По существу система конвоев для Англии не была новым методом в полном смысле этого слова. Островное королевство неоднократно в истории своих войн на море применяло конвои и раньше. Но теперь вопрос заключался в использовании этого средства в грандиозных масштабах, до того времени никогда еще не имевших места в истории войн на море.

Недостаток в кораблях эскорта вынуждал союзников объединять в один конвой большое число торговых судов, а необходимость уклонения от лодок и выпущенных торпед и соображения удобства маневрирования заставляли вести конвои в строе нескольких кильватерных колонн. Разнокалиберность пароходов, неподготовленность большинства капитанов к такому плаванию создавали ряд трудностей при организации конвоев, а большой состав конвоя облегчал его обнаружение и увеличивал вероятность нападения на него подлодок. Конвой составлялся иногда из 20 грузовых пароходов, перевозивших до 120 000 тонн или из 6 больших пассажирских пароходов, перевозивших до 20 000 войск; эскортирующая же флотилия состояла, по большей части, из 1 легкого крейсера, как флагманского корабля, 6 миноносцев, 2 специальных сторожевых судов (типа „РВ“) с привязными шарами, 8—10 тральщиков, с использованием гидропланов и моторных катеров на время перехода конвоя в прибрежной полосе. В походном порядке миноносцы располагались в голове и по обоим траверзам конвоя для уменьшения действительности атаки и, пользуясь значительным преимуществом в скорости, ходили зигзагами.

Фланги конвоя охранялись колоннами тральщиков; между колоннами транспортов шли тоже тральщики, имея в голове и в хвосте своей колонны сторожевые суда с привязными шарами для обнаружения лодок. Для уменьшения возможности атак лодок, конвои, как правило, вытягивались больше в ширину, чем в длину. В случае нападения лодки весь конвой, ворочая, уклонялся от курса, приводя лодку за корму; специально назначенные корабли занимались уничтожением лодки. Часто конвои сопровождало в некотором отдалении судно-ловушка.

На больших переходах, по выходе в открытое море в районы, где опасность от подводных лодок была значительно меньше, эскорт передавал свои обязанности подходившим к месту рандеву

одному или двум крейсерам, а сам оставался на месте в ожидании подхода конвоя, идущего в обратном направлении [1]).

Первый опытный большой конвой был составлен в Гибралтаре в мае 1917 года для сопровождения судов в Англию, а регулярно конвои начали ходить уже с июня 1917 года. Были установлены специальные порты сбора („ports of assembly") в Сиднее, Нью-Порте, Галифаксе, Дакаре и Гибралтаре—для судов, идущих из других стран в Англию, и в Девонпорте, Фальмуте, Мильфорде, Гавене и Ламлаше—для судов, идущих из Англии ...

В Адмиралтействе велись специальные карты плавания конвоев, на которые наносилось движение пароходов. На основании получаемых оперативных сводок и данных разведывательной службы велись также специальные карты, на которых отмечались районы, опасные для плавания от германских лодок, о чем своевременно оповещались конвои. Адмиралтейство вело общее руководство конвойной службой и назначало курсы плавания конвоев. Во все крупные порты мира были командированы офицеры разведки (Intelligence officers) для обслуживания этой созданной системы.

Самым большим недочетом конвойной системы была значительная потеря времени при конвоировании, вследствие необходимости при совместном плавании равняться по наиболее тихоходному судну, и неизбежность простоя судов в портах сбора и в портах назначения, где скоплялось много судов, которые невозможно было одновременно поставить под выгрузку. Благодаря этому, с переходом к системе конвоев, общая провозоспособность морских перевозок сократилась на 30%. В дальнейшем, благодаря принятым мерам и организации отдельно быстроходных и тихоходных конвоев, с налаживанием организации конвоев в портах, этот процент был значительно снижен [2]).

Руководство конвойной службой с середины 1917 года взяло на себя Адмиралтейство, где было организовано специальное отделение конвоев, входившее в состав департамента по борьбе с лодками. В нем был сосредоточен сбор всех сведений о появлении лодок, оно отдавало все распоряжения конвою, располагало их курсы так, чтобы конвои не встречались друг с другом в море и т. п.

Сборные пункты конвоев охранялись сетями, бонами и прочими противолодочными средствами. Качественно в отношении своего состава конвои разделялись на океанский и прибрежный; к последним, наиболее ответственным, относились конвои в прибрежных полосах Англии и Франции, в 200—400 милях от берегов.

Вся эта сложная система значительно затрудняла деятельность подводных лодок. „Если они (лодки) находились прямо по курсу отряда, то могли сравнительно легко попадать в самую гущу пароходов, но зато им грозила опасность таранного удара при обнаружении перископа, а также они лишались возможности

---

[1]) См. Charles Domville-Fife „Submarine Warfare of to-day", London, 1920, стр. 118—120.

[2]) Михельсен „Подводная война".

стрельбы по направлениям аппаратов, т. е. по носу или по корме, а вынуждались стрелять под каким-либо углом. Более простой была атака наружной боковой линии транспортов, но и в этом случае приходилось нырять под цепь охранных судов. Следуя в районах, где можно было предполагать наличие лодок, с транспортов, сбрасывались многочисленные бомбы-пугачи, с целью заставить лодки думать, что они обнаружены и преследуются и тем самым заставить их уходить с перископной на большие глубины. В ночное время конвойная система не могла полностью обеспечить от надводных атак лодок и последние имели сравнительно большие шансы на успех" [1]).

Система конвоев представляла значительные затруднения для успешной деятельности подводных лодок, но зато требовала большого количества военных кораблей для эскорта.

Характерные в этом отношении цифры для раннего периода конвоя можно привести из операции по эвакуации остатков сербской армии в конце 1915 года. В это время торговое судоходство еще не было организовано в систему конвоев, но операция с эвакуацией сербов уже носила все признаки этой системы.

Всего из Сербии и Черногории через албанские порты во Францию, Италию и на Корфу было перевезено около 150 000 человек и 1000 лошадей; для этого было использовано 6 итальянских океанских пароходов, 8 французских госпитальных судов, 2 вспомогательных крейсера и 34 парохода средних и малых размеров. Совершено рейсов: из Сан-Джиованни-Ди-Медуа и Дураццо в Валону—216, на Корфу 87 рейсов и несколько рейсов в Бриндизи, Бизерту, Марсель и в другие порты. За это же время было эвакуировано также 23 000 австрийских пленных на 14 пароходах, сделавших 15 рейсов, и перевезено продовольствие для сербских войск и беженцев на 24 пароходах, сделавших 73 рейса.

Каждую группу транспортов конвоя, состоявшую из 5—6 судов, сопровождали сторожевые корабли, миноносцы и крейсера. В операции приняли участие 13 итальянских крейсеров, 4 английских крейсера, 24 итальянских эскадренных миноносца, 12 французских и 28 итальянских миноносцев, 8 французских и 8 итальянских лодок, 7 английских и 8 французских сторожевых кораблей. Итальянские корабли совершили в общей сложности 582 похода, из которых 141 поход приходится на подводные лодки, 106—на крейсера и большие эскадренные миноносцы, 270—на остальные эскадренные миноносцы, 63—на миноносцы. Французы совершили 164 похода миноносцев и 172 похода подводных лодок; англичане—77 походов крейсеров и 158 походов лодок. Операция перевозок продолжалась с декабря 1915 года до февраля 1916 года [2]). Итальянские источники утверждают, что за это время австровенгерские лодки (их было в строю 34 вместе с германскими) про-

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

[2]) Camillo Manfroni „Storia della Marina Italiana durante la Guerra Mondiale"; см. также A. Thomazi „La Guerre Navale dans l'Adriatique".

извели 19 атак и все безуспешно. На самом же деле, за январь 1916 года было потоплено лодками: 2 французских и 2 итальянских парохода, за февраль 1 английский, за декабрь 1 итальянский вспомогательный крейсер и несколько сторожевых кораблей.

Система конвоев, несомненно, была одним из наиболее реальных средств обеспечения морских воинских перевозок еще в самом начале войны, но и она не обеспечивала в полной мере морской транспорт от нападений лодок.

С момента установления для судоходства регулярной системы конвоев торговый флот в составе конвоев совершил огромное количество пароходо-рейсов. Это видно из следующей таблицы.

Таблица

количества пароходо-рейсов, проведенных при конвоировании с 1 июля 1917 г. по октябрь 1918 г.

Из Англии	7 239
В Англию из Сев. Атлантики	5 529
„ „ „ Дакара	564
Из Англии в Гибралтар	1 705
„ „ в Сиерра Леоне	405
„ „ в Рио-де-Жанейро	307
Через Средиземное море	321
Местное сообщение Средиземного моря	10 464
Из Скандинавии	10 487
Во Францию	37 562
У восточного берега Англии	12 541
Из Голландии	902
Всего	89 026

Особенно грандиозны цифры перевозок войск, проведенных при непосредственном конвоировании, что видно из приводимой нами ниже таблицы. За время мировой войны, с 9 августа 1914 года по 28 сентября 1918 года, было перевезено:

Таблица

перевозок войск, проведенных при непосредственном конвоировании с 9 августа 1914 года по 28 сентября 1918 года.

Через Английский Канал	15 567 107 челов.
Из Англии в Средиземное море, Индию, Персидский залив, в Россию	938 562 „
Из Северной Америки	1 334 173 „
Из Австралии	391 043 „
В Средиземном море	1 363 976 „
Между Индией и Египтом	1 500 204 „
Различные другие перевозки	1 010 694 „
Всего	23 114 759 человек [1]

[1]) Михельсен „Подводная война“ и Гельмерсен „Морская блокада“.

Иностранная военно-морская литература всех стран, и, особенно, английская литература, оперируя этими цифрами, делает вывод, что столь огромное количество пароходо-рейсов, совершенных под конвоем, и массовые перевозки войск доказывают победу системы конвоев над лодками. Из таблицы, приводимой по данным Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", должно составиться впечатление, что при осуществлении системы конвоев потери в торговом тоннаже были чрезвычайно незначительными и, как показывает таблица, были доведены до 0,79% общего числа судов и до 0,85% тоннажа.

Таблица

потерь коммерческих судов, проведенных под конвоем в Атлантическом океане с 25 июля 1917 г. до 5 октября 1918 г.

Направление.	Число конвоируемых судов.	Число погибших судов.	%	Тоннаж конвоируемых судов.	Потери в тоннаже.	%
В Англию . . .	8 194	74	0,9	43 196 740	364 842	0,84
Из Англии . . .	6 774	44	0,65	33 860 491	289 446	0,85
Всего:	14 968	118	0,79	77 057 231	654 288	0,85

Между тем, это явная фальсификация, имеющая назначением тенденциозно преуменьшить значение подводных лодок в современной войне, доказав, что лодки были якобы „побеждены" конвоями. Процент потерь в торговом тоннаже исчисляется в этой таблице исходя не из числа наличных судов, а из числа совершенных под конвоем пароходо-рейсов.

В таблице указывается, что число конвоируемых судов в Атлантическом океане было 14 968, с общим тоннажем свыше 77 миллионов тонн. На самом деле Англию в весенние месяцы 1917 года обслуживало только 3 534 судна (свыше 1600 тонн), из которых 1125 судов—непосредственно нужды военного снабжения, а 2 409—обеспечивали снабжение гражданского населения [1]). В апреле 1917 года было утоплено подлодками 373 судна, т. е. около 10,5% за один месяц. Правда, в это время англичане еще не перешли к регулярной системе конвоя и осуществляли конвоирование торговых судов лишь эпизодически. Но даже, если исходить из грубого подсчета общего наличия торгового тоннажа, обслуживавшего Англию, и общего количества потопленного лодками тоннажа в период середины и конца 1917 года и всего периода войны в 1918 году, — то-есть времени, когда все торговое судо-

1) См. П. Гельмерсен „Морская блокада".

ходство перешло на регулярную систему конвоев, то и эти цифры дадут значительно бо́льший процент потопления от общего наличия. При необходимости точного установления объективных данных в этом вопросе необходимо было бы тщательно сопоставить по месяцам наличие обслуживающих судов и количество потопленных по общему числу и тоннажу, но если литература по мировой войне и дает более или менее точные цифры потопления, то в ней нет систематизированных по месяцам данных о количестве обслуживающих судов.

Во всяком случае процент потопления, несмотря на то, что он сократился с введением регулярной системы конвоев, — все же продолжал оставаться значительным [1]). Если же процент потопленных судов сочетать с сократившейся в результате организации системы конвоев провозоспособностью торговых перевозок, то выйдет, что подводные лодки совокупностью нанесения ударов на морских сообщениях и угрозы, вызвавшей появление системы конвоев, больше чем на 40% сократили провозоспособность английского торгового флота. С введением конвойной системы объектами для нападения лодок стали не только транспорты и торговые суда, но и сами конвоиры. Имели место случаи разгрома лодками всего конвоя, т. е. и конвоиров и конвоируемых.

1) Интересным и характерным примером нападения лодки на конвой являются обстоятельства потопления парохода *Юстиция* в 32 000 тонн 20 июля 1918 года германскими подводными лодками *UB-64* и *U-54* в северной части Канала.

Около 16 часов 19 июля *UB-64*, находясь у северного входа в Канал, обнаружила конвой, под прикрытием многочисленных миноносцев и охотников за подводными лодками. Конвой состоял, примерно, из 12 судов, среди которых выделялся большой пароход, оказавшийся впоследствии *Юстицией*. Лодка, не замеченная охранными кораблями, выпустила в него торпеду с дистанции 350 метров из кормового аппарата; последовал взрыв; на лодку было сброшено около 35 бомб с миноносцев и истребителей, но безрезультатно. В 17 ч. 20 м. лодка всплыла и заметила, что пароход остался на плаву, окружен охраной и сильно парит. Лодка снова погрузилась и в 18 ч. 15 м. с дистанции 2000 метров вновь его атаковала, но на этот раз двумя торпедами, из которых одна попала в середину, а другая в корму; лодка слышала после атаки 23 взрыва глубинных бомб, но опять повреждений не получила. В 7 часов лодка всплыла и увидела, что пароход идет на буксире к ирландскому побережью, имея большой крен и диферент на корму. В 22 ч. 10 м. с дистанции 900 метров *UB-64* выпустила еще одну торпеду в левый борт транспорта. Насчитав еще 11 сброшенных бомб, опять не при-

---

1) За период беспощадной подводной войны, почти совпадающей по времени с введением регулярной конвойной службы, по данным т. н. „белых книг“ союзников, было потоплено около 3 600 торговых судов в 8,5 миллионов брутто-регистровых тонн.

чинивших вреда, лодка отошла, так как ей было необходимо подзарядить батареи.

В 5 ч. утра следующего дня *UB-64* снова пошла в атаку на *Юстицию*, продолжавшую итти на буксире к берегу с увеличившимся креном и диферентом. На этот раз атаке помешали охранные корабли; лодка, кроме того, обнаружила течь в цистернах, появившуюся в результате взрывов бомб, отошла и стала вызывать по радио соседние лодки. В 10 ч. 40 м. *Юстицию* обнаружила лодка *U-54* и заметила, что пароход идет малым ходом, окруженный большим количеством охранных кораблей. Несмотря на это, а также на хорошую видимость и сильное волнение, затруднявшие атаку, *U-54* вышла в атаку, но в тот момент, когда она легла на боевой курс, пароход изменил направление, и атака была сорвана. *U-54* снова стала выходить на позицию, для чего ей пришлось пройти под охранными судами на глубине 15 метров. Услышав ряд взрывов бомб (всего до 60), лодка нырнула на глубину 50 метров. В 11 ч. 52 м. она снова атаковала пароход, попав в него двумя торпедами. В момент залпа охранные суда бросились на лодку, которая, опасаясь бомб, легла на грунт на глубине 59 метров. Хотя через 20 минут взрывы и прекратились, но лодка рискнула всплыть лишь к 18 часам. Пароход утонул через 3 часа после взрыва торпеды *U-54* [1]).

2) 21 августа 1917 года конвой в составе 19 пароходов, 2 крейсеров и 6 миноносцев вышел из Англии (Longh Swilly) в море. В 11 ч. 30 м. конвой построился в шесть кильватерных колонн. Около полудня головное судно *Дэвониэн* было потоплено германской лодкой; вторая торпеда, направленная во второй пароход, не попала, третья торпеда взорвала пароход *Роскоммон*; попытки миноносцев уничтожить неприятельскую лодку не увенчались успехом. Конвой вернулся обратно в порт.

3) Командир германской лодки *U-21* Херзинг рассказывает о следующем эпизоде атаки английского конвоя: в августе 1917 года к юго-западу от берегов Ирландии он встретил конвой в составе 15 судов, шедших в трех кильватерных колоннах, охраняемых шестью миноносцами, находившимися в голове, по сторонам и в хвосте конвоя. Херзинг, пройдя в подводном положении между двумя головными миноносцами, выпустил две торпеды по конвою, после чего погрузился на 40 метров. Через 40 секунд он услышал 2 взрыва торпед, после которых его старались забросать бомбами, рвавшимися приблизительно через каждые 10 секунд. От взрывов бомб на лодке погасло электричество. В продолжение пяти часов вокруг него рвались бомбы и он слышал над собою шум винтов миноносцев [2]).

4) 2 октября 1917 года германская подводная лодка рассеяла атлантический конвой у северных берегов Ирландии и подорвала флагманский корабль конвоя крейсер *Дрейк*. Крейсер остался на

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

[2]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War", стр. 201—202.

плаву и под конвоем миноносцев и сторожевых кораблей отошел к берегу и встал на якорь в бухте Черч. Однако, состояние крейсера было настолько безнадежно, что он вскоре был оставлен своим экипажем и затонул.

Приведенные здесь и другие примеры, имевшие место, показывают, что по мере роста организации конвоев увеличивались и трудности для германских лодок; нужны были новые методы ведения операций и исключительные искусство и настойчивость для того, чтобы примениться к этим новым условиям, чтобы в новой обстановке найти средства для преодоления вставших трудностей.

Хотя конвои среди других методов и явились наиболее действительным средством обороны морской торговли, однако, не настолько, чтобы можно было оценить конвой, как средство, решившее судьбу морских сообщений в пользу союзников в мировую войну. Германские лодки и при системе конвоев продолжали топить миллионы тонн союзного тоннажа. Правда, в 1918 году количество потопленного тоннажа было значительно снижено по сравнению с 1917 годом, но причиной этого была не столько система конвоев, сколько относительный недостаток германских подлодок, работавших на морских сообщениях.

Причины того, что морская торговля союзников и особенно Англии, несмотря на потери, могла продолжаться, нужно искать не столько в системе конвоев, дававших лишь весьма относительную безопасность торговым судам от подлодок, сколько в совокупности всех причин и обстоятельств, позволивших союзникам обеспечить их морские сообщения в наиболее ответственный период 1917—18 годов и особенно в последний год войны. Среди этих обстоятельств гораздо более значительное место занимало воспроизводство торгового тоннажа, забравшее огромные темпы в странах Антанты, в частности в Америке и Англии в последние 2 года войны, особенно в 1918 году. Это позволило ввести в строй, взамен потопленного — новые миллионы тонн торгового тоннажа и, в частности, в строительстве 1918 года, больше чем на миллион тонн превзойти цифру потопления.

Для достижения решительных результатов в условиях увеличившихся темпов строительства торгового тоннажа и усилившейся угрозы противолодочных средств, нужно было значительно бо́льшее количество лодок, нужны были значительно более совершенные методы их боевой работы, между тем как потери лодок от совокупности противолодочных средств увеличились в последние 2 года войны, а воспроизводство лодок, хотя и было значительным, но шло относительно стабильными темпами и, в частности, в 1918 году потери сравнялись с воспроизводством. Относительно стабильными в условиях увеличившейся угрозы оставались и методы ведения подводной войны.

Динамика приводимой на стр. 218 таблицы до некоторой степени разъясняет действительные причины неуспеха подводной войны немцев против торговли союзников, особенно в условиях последнего года войны.

1) Динамика этой таблицы особенно показательна для последнего года войны.

2) Если даже взять абсолютные цифры, то и они в полной мере подтверждают высказанные нами положения.

3) За всю войну, с 1914 по 1918 год включительно, было потоплено немецкими лодками 13 233 тыс. тонн торгового тоннажа; построено только в Америке и Англии 9 550 тыс. тонн, реквизировано у нейтральных 2 509 тыс. тонн. Если учесть тоннаж, построенный во Франции и Италии, и то обстоятельство, что для обслуживания торговли союзников был привлечен к концу войны весь мировой тоннаж, в числе которого были торговые суда и таких значительных по морскому транспорту нейтральных стран, как Голландия, Норвегия и Испания, — то общий баланс тоннажа, обслуживавшего союзников, к 1918 году значительно превзойдет и по абсолютной цифре количество потопленного.

4) Что же касается лодок, бывших в строю в Германии, то динамика пополнения, начиная с 1916 года, падает и к концу войны вовсе сходит на-нет.

Сводная таблица

потопления лодок и торгового тоннажа и воспроизводства по годам войны [1]).

	Потопление	Воспроизводство	Баланс	Примечания
I. Торговый тоннаж (в тысячах тонн)				1. Кроме того, в 1914 году было построено 1 840 тыс. тонн и потоплено 372 тыс. тонн.
1915	1 438	810	628	
1916	2 328	980	—1 348	2. Кроме воспроизводства — к сентябрю 1918 года было реквизировано Антантой 2 500 тыс. тонн нейтрального тоннажа.
1917	6 350	1 980	—4 370	
1918	**2 744**	**3 940**	+1 196	3. Цифры потопления торговых судов даны в отношении мирового тоннажа по данным Антанты.
II. Германские подлодки (в единицах)				4. Цифры воспроизводства торговых судов даны только для 2-х стран—Америки и Англии.
1915	20	62	+42	
1916	25	95	+70	5. Цифры тоннажа округлены.
1917	72	103	+31	
1918	**81**	**81**	**0**	

[1]) Таблица составлена по сравнительным данным существующих английских и немецких источников.

5) По абсолютным цифрам наличие лодок в Германии в строю к концу каждого года войны было таким:

к 31 — XII — 1914 г.	. . . .	26 подлодок
к 31 — XII — 1915 г.	. . . . .	68 „
к 31 — XII — 1916 г.	. . . . .	138 „
к 31 — XII — 1917 г.	. . . . .	169 „
к 11 — XI — 1918 г.	. . . . .	169 „

Таким образом в последний год войны прирост лодок в сравнении с топившимися был остановлен.

Причины потерь подводных лодок.

Приводимые ниже таблицы причин потерь подводных лодок в различных флотах до некоторой степени характеризуют сравнительную действительность различных противолодочных средств в их боевой деятельности против лодок.

1. Германия [1])

Годы	Мины	Глубинные бомбы	Торпеды (п/л)	Артилл. огонь	Таранные удары	Суда-ловушки	Воздушн. силы	Сети	Тралы	Несчастные случ. и авар.	Сдача	Причины неизвестны	Всего
1914	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	5
1915	3	—	3	2	5	3	—	—	1	1	—	1	19
1916	6	2	2	3	—	2	—	2	2	1	1	1	22
1917	14	12	8	5	3	5	6	3	1	2	—	4	63
1918	18	24	6	6	5	2	—	1	1	1	—	5	69
Всего . .	44	38	19	16	15	12	6	6	5	5	1	11	178

Данные этой таблицы носят ориентировочный характер, так как некоторые лодки были потоплены совокупным применением нескольких средств, например, артиллерийским огнем, после того, как лодка, будучи повреждена глубинными бомбами, была вынуждена всплыть, и т. п.

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".

Неполные данные о причинах гибели лодок показывают, что:

1) 21 лодка была уничтожена судами-ловушками (11 — ловушками *Q*, 3 — ловушками *P*, 3 — рыбачьими судами, 2 — шлюпами-конвоирами, 2 — лодками с тральщиками);

2) 17 лодок уничтожены лодками же;

3) 9 лодок уничтожены воздушными силами (6 — бомбами, 2 — воздушными кораблями и патрулями, 1 — гидропланом и патрулем);

4) 65 лодок уничтожены патрулями (6 — таранными ударами, 28 — глубинными бомбами, 4 — тралами с бомбами, 6 — сетями и глубинными бомбами, 2 — таранными ударами и артиллерийским огнем, 1 — артиллерийским огнем и глубинными бомбами, 1 — взята в плен).

2. Англия [1])

Годы	Мины	Глубинные бомбы	Торпеды п/л	Артиллер. огонь	Таранные удары	Суда-ловушки	Воздушн. силы	Сети	Тралы	Ошибка в опознании	Несчастные случ. и авар.	Уничтожен. своей ком.	Сдача	Причины неизвестны	Всего
1914	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	5
1915	2	—	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	3	9
1916	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	6	12
1917	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	3	8
1918	1	—	1	2	—	—	1	—	—	1	5	8	—	4	23
Всего .	7	—	5	4	1	—	2	1	—	2	10	8	—	17	57

По данным Британской энциклопедии, погибло всего 54 лодки; очевидно, не приняты в расчет: *H-6*, потерпевшая аварию у голландских берегов и переданная Голландии, *E-13*, интернированная в Дании, и *C-16*, поврежденная своим миноносцем и исключенная из списков вследствие непригодности к службе. Причины гибели определяются Британской энциклопедией следующим образом: от мин — 4, от лодок — 4, от эсминцев — 3, от воздушных сил — 1, ошибки в опознании — 3, от аварий — 4, от столкновений — 4, взорваны — 10, от неизвестных причин — 21.

[1]) По справочнику Джена за 1919 год и Британской энциклопедии, т. 32, стр. 611. Данные, приведенные в таблице, проверены по историческим источникам.

США потеряли 1 лодку *F-1*, погибшую в американских водах от столкновения с другой лодкой в декабре 1917 года.

Япония не потеряла ни одной лодки.

3. Франция

Годы	Мины	Глубин. бомбы	Торпеды п/л	Артилл. огонь	Таранные удары	Суда-ловушки	Воздушн. силы	Сети	Тралы	Несчастные случ. и авар.	Ошибка в опознании	Сдача	Причины неизвестны	Всего
1914	—	—	1	1[1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1915	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	1[2]	—	5
1916	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2
1917	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1918	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	5
Всего:	1	—	3	2	1	—	1	—	—	4	—	1	1	14

4. Италия [3])

Год	Мины	Глубин. бомбы	Торпеды п/л	Артилл. огонь	Таранные удары	Суда-ловушки	Воздушн. силы	Сети	Тралы	Ошибки в опознании	Несчаст. случ. и авар.	Сдача	Причины неизвестны	Всего
1914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1915	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1916	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
1917	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2
1918	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Всего:	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	8

---

[1]) Лодка *Кюри* обстреляна батареями Полы и захвачена австрийцами.

[2]) Лодка *Мариотт* запуталась в сетях в Мраморном море; вынужденная всплыть, была обстреляна турецкими батареями и сдалась туркам.

[3]) По справочнику Джена за 1919 год и Manfroni „Storia della Marina Italiana durante la Guerra Mondiale".

5. Австро-Венгрия [1])

Годы	Мины	Глубинн. бомбы	Торпеды п/л	Артилл. огонь	Таранные удары	Суда-ловушки	Воздушн. силы	Сети	Тралы	Ошибки в опознании	Несчаст. случ. и авар.	Сдача	Причины неизвестны	Всего
1914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1915	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1916	—	1	1	1[2])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
1917	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1918	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
Всего:	—	3	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8

Из сопоставления этих таблиц можно сделать следующие заключения:

1) Суда-ловушки и тралы имели успешное применение только у англичан, систематически боровшихся с деятельностью германских лодок против торговых судов и выказавших большое искусство в применении этих средств.

2) Мины оказались весьма мощным боевым средством против лодок; на минах погибло около 24,5% германских, 30% итальянских, 12,5% английских и 7% французских лодок.

3) Глубинные бомбы применялись флотами Антанты с бо́льшим успехом, чем Германией и Австро-Венгрией. Это объясняется тем, что германским и австрийским лодкам приходилось постоянно форсировать Дуврский и Отрантский баражи и охранение конвоев, а в этих условиях применение глубинных бомб могло иметь наибольшие результаты.

4) Значительное применение в борьбе с лодками имели воздушные силы, артиллерийский огонь и таран.

5) Большое количество лодок погибло по неизвестным причинам; несомненно, причинами гибели их были преимущественно сети, мины и глубинные бомбы.

6) Имеется целый ряд случаев потопления лодок от несчастных случаев и аварий и от ошибок в опознании. Большой процент несчастных случаев приходится на английские лодки (около 18%) и, главным образом, на французские (около 28%), что, очевидно, следует отнести к недостаточной тренировке

---

[1]) По справочнику Джена за 1919 г. и Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".

[2]) *U-6* запуталась в сетях английского дрифтера и была им уничтожена артиллерийским огнем.

личного состава. Ошибки в опознании имели место в английском и итальянском флотах, при чем обе итальянские лодки погибли от английского оружия, одна была потоплена миноносцем, другая подводной лодкой. Ошибки в опознании имели место и в германском флоте (в таблице они отнесены в разряд несчастных случаев).

7) В виду недостаточно детальной изученности в мировой литературе вопроса о причинах, повлекших за собою гибель лодок во время мировой войны, а также считаясь с разноречивостью различных источников, приводимые таблицы следует считать ориентировочными. Как отмечается в примечании к таблице потерь германских лодок, многие лодки погибли от совокупного использования против них различных противолодочных средств. Поэтому не представляется возможным еще более четко дифференцировать причины потерь в лодках по различным противолодочным средствам.

8) Несмотря на введение в строй со стороны Антанты до 5 000 судов, боровшихся с подводными лодками, и применение всех противолодочных средств и сил не разрозненно, а в общей системе противолодочной борьбы, создавшей такие законченные формы, как Отрантское и Дуврское заграждения; применение мин заграждения на широчайших океанских просторах; систему конвоев; применение методов скрытности выходов из баз и подходов к ним и, наконец, выбора путей и ломаных курсов в наиболее угрожаемых местах; — несмотря на все эти мероприятия Антанты, обеспеченные огромными производительными силами половины земного шара, в том числе и США, — несмотря на сравнительно незначительное количество действующих лодок для всех почти океанов и морей (единовременно в строю было 26—169 лодок, а в море — от половины до трети этого числа),—несмотря на значительные потери в лодках в 1917—18 г.г., — Германия была близка к достижению полного успеха в борьбе на морских сообщениях, а лодки всех воевавших стран заставили большие боевые корабли прекратить выходы в море без крайней к тому необходимости, значительно парализовав деятельность могущественных надводных флотов.

9) Несмотря на увеличившиеся затруднения боевой деятельности подлодок и значительные трудности, с которыми встретилась подводная война в связи с колоссальным ростом противолодочных средств и усовершенствованием методов борьбы с лодками,—несмотря на отставание темпов строительства лодок от темпов воспроизводства торгового тоннажа и слабое совершенствование методов операций подводных лодок — подводная лодка не была побеждена в мировой войне.

ГЛАВА IX.

Методы боевого использования подводных лодок в операциях.

Позиционный метод, поиск, патрулирование и крейсерство.

Одиночный позиционный метод был основным методом боевого использования подлодок, получившим наиболее широкое применение в операциях лодок против боевых кораблей, аналогично тому, как одиночное крейсерское использование характерно для операций лодок на путях сообщения против торговых судов.

Наряду с этим, были отдельные попытки организовать тактическое взаимодействие подлодок с надводными кораблями и оперативное взаимодействие подлодок с флотом,—попытки, хотя не получившие широкого применения и развития и не вошедшие в систему, но заслуживающие внимания как более совершенные формы боевого использования различных родов морских сил в сложных операциях.

Основной метод боевого применения лодок — позиционный — родился прежде всего из слабого развития техники лодок, бывших на невысоком уровне их тактических свойств и вытекавших отсюда слабых сторон и ряда трудностей, связанных с использованием лодок в операциях. Малая автономность довоенной подлодки сравнительно с надводными кораблями, и как следствие — необходимость буксировать ее в район операции при сколько-нибудь значительном удалении его от базы; малый горизонт видимости, требовавший наличия специального разведчика для ее обслуживания; слабые средства связи, так как даже в 1914 году часть старых лодок еще оставалась без радиотелеграфа; небольшой надводный и подводный ход, стеснявший маневренную подвижность эскадр, — все это ограничивало какое-либо иное использование лодок иначе как на заранее намеченных позициях вблизи своих берегов. Одновременно налицо была также трудность взаимного опознавания корабль—лодка, в связи с чем взаимодействие надводных кораблей и лодок считалось затруднительным.

Вот с какими установками в отношении использования лодок подготовлялся русский флот в период, предшествовавший войне.

А. Д. Бубнов, читавший тактику в Морской Академии, писал в 1909 году: „...Свойства подводных лодок ставят их в ряд орудий в морской войне не самостоятельных, а чисто лишь позиционных, при чем одна подводная лодка может охранять позицию длиною лишь в 6 миль...“ и далее... „Наивыгоднейшими позициями следует признать позиции у своих берегов...“ [1]).

В исследовательской статье, относящейся к концу 1912 года, в которой разбирается вопрос о самостоятельной боевой деятельности подводных лодок и совместной их деятельности с линейным флотом, автор [2]), отрицательно разрешая поставленную задачу, говорит: „...теперь, когда прошло опасное увлечение подводными лодками, как всемогущим оружием, нам следует особенно обратить внимание на их развитие... обстановка Балтийского моря весьма способствует успешному действию подводных лодок, как позиционного оружия...“, и делает следующее заключение: „...(подлодки) представляют вспомогательное средство морской силы, могущее быть использованным, главным образом, как оружие позиционное...“

Наконец, непосредственно перед войной, в конспекте лекций по тактике, относящихся к февралю 1913 года, преподаватель Морской Академии Л. Г. Гончаров, оговариваясь, что при последующем развитии техники возможно будет использовать лодки и в эскадренном бою, указывает, что „...подводную лодку можно считать исключительно вспомогательным средством, неспособным к открытой борьбе с главными силами, вследствие ее органических недостатков, которые заставляют отказаться от заманчивой мысли основать оборону побережья на них одних и придают лодкам исключительно позиционное значение...“

Эти мнения полностью отражали официальную установку командования на боевое использование лодок, и если наряду с ними и были отдельные выступления специалистов-подводников, с утверждением более широких возможностей лодок, то они не имели влияния на ход дела. К моменту боевого развертывания бригады подводного плавания русского Балтийского флота — к 13 июля 1914 г.— в единственном „Боевом руководстве“ для лодок предусматривался только позиционный метод их использования.

Повидимому, аналогичными путями шло развитие методов боевого использования лодок и в других флотах, при чем с момента появления в 1913—14 г.г. и уже во время войны более современных типов лодок, это развитие имело следующие этапы:

1) Позиционная служба у своих баз, в ожидании появления противника, при этом лодки расставляются так, чтобы исключить возможность их взаимного сбли-

---

1) Сборник „Военные Флоты“, 1909 г.
2) „Морской Сборник“ XII—1912 г., статья К. В. Шевелева.

жения, независимо от того, как связаны сами позиции с общей системой обороны района — в виде линии завесы, треугольника, шахматной расстановки и т. д.;—в среднем одна позиция от другой отстоит не ближе 10 миль.

2) Позиционная служба у берегов противника с целью разведки и атаки, на опыте первых выходов английских лодок к Гельголанду, германских—к линии Питерхед—Ставангер и к северным базам англичан; русских к Босфору и т. п.

3) Позиционная служба на подходах к угрожаемым пунктам на флангах армии, где по общей обстановке ожидается угроза противника со стороны моря; у фландрского побережья (из Брюгге), в Адриатике, в Балтийском море, у Анатолийского побережья.

4) Дежурство на позициях, на узлах морских путей, определявшихся географическими условиями театра (узкости, шхеры, проходы в отмелях) или же искусственным оборудованием его (проходы по обе стороны заграждения, поставленного минзагом *Дейчланд* при входе в Финский залив, проход между германскими заграждениями у английских берегов и друг.) в расчете на вероятность прохода через позицию противника, выходящего или возвращающегося из операции.

Эти методы позиционного использования лодок применялись преимущественно в период борьбы с боевыми кораблями противника (задача: атака и разведка) и в начальный период войны против торговли, пока новые условия обстановки не вынудили к выработке иных методов (патрулирование и крейсерство), однако, и в дальнейшем, до самого конца войны к позиционной службе обращались во всех случаях, когда это требовалось обстановкой.

Первоначально районы позиций намечались аналитически, из оценки всей совокупности обстановки и предположений о вероятных действиях противника. Позже, всякая идущая на позицию лодка получала материалы, добытые другими лодками, дежурившими в том же районе. Таким образом использовался накапливаемый опыт и данные разведки лодок для лодок, что особенно было важно по мере развития средств и методов противолодочной борьбы.

Имевшиеся на вооружении средства связи давали возможность командованию односторонне сноситься с подлодками, находящимися на отдаленных позициях,—почему явилась возможность, правда ограниченная, управлять позициями из штаба командования, т. е. указывать новые позиции, переход на которые требовала новая обстановка, возвращать лодки в базу или же задерживать их на данной позиции дольше ранее указанного срока.

Почти всегда позиционная служба была одиночной, если же несколько позиций связывались в группу, то управление ими в большинстве случаев велось командованием с берега или с надводного корабля. К таким случаям нужно отнести развертывание герман-

ских лодок перед Ютландским боем, развертывание английских лодок в Германской бухте перед выходами Grand Fleet'a и т. д.

Патрулирование лодок в определенных районах было следующим методом их боевого использования, который, наряду с позиционным, с первых дней войны и до самого ее окончания был применен особенно широко.

Возникновение этого метода, первоначальное применение его и последующее развитие во время мировой войны обусловливались следующими условиями:

1) Ожидание неприятеля у своих баз на основе принятых германским и русским командованием решений (завеса в Германской бухте, завеса в Финском заливе) грозило германскому и русскому флоту лишением инициативы и неиспользованием лодок в активных операциях. Вместе с тем, для условий 1914 года германский флот в Северном море и русский в Балтийском не имели других средств войсковой разведки, кроме лодок, для того, чтобы вести наблюдение в отдаленных районах театра, с тем чтобы выявить дислокацию и линию поведения неприятельских сил. Как следствие этого—организуется поиск лодками в направлении предполагаемого базирования и вероятного местонахождения противника в море.

Первоначально такой поиск был организован с 6 по 11 августа германским командованием в широком масштабе. Он производился завесой из 10 лодок, прошедшей все Северное море, до линии Оркнейские острова—Ставангер. Однако, такой поиск завесой не является типичным методом мировой войны, так как, несмотря на большие перспективы, которые он открывал, — немцы от него отказались, в последующем перейдя на поиск одиночными лодками. Типичный пример одного из первых таких поисков представляет операция германских лодок *U-20* и *U-21* в северной части Немецкого моря и *U-22* — в районе Хумбера, проведенная с 15 по 21 августа 1914 года. В этом случае лодки должны были пройти вдоль линии предполагавшейся блокадной завесы противника, после чего „обследовать район между Морей и Ферт-оф-Форт“ [1]). Командиру *U-22*, направленной к Хумберу, было предоставлено право перейти к Ньюкастлю, если в первом районе обстановка будет неблагоприятной. Таким образом, задача разведки и последующей атаки противника выполнялась в данном случае не позиционным выжиданием в определенном пункте, а путем поиска в назначенном районе и патрулированием перед выходами из баз.

2) В последующем рост противолодочных сил и средств и их плотность, прогрессивно возраставшая по мере приближения к входу в базу или на важнейшие рейды, вынуждала отодвигать позиции лодок дальше в море. В условиях развитой противолодочной обороны, нельзя было держать лодку в десяти-

[1]) О. Гроос „Война на море 1914—18“, т. I.

мильном квадрате, когда она под влиянием угрозы противолодочных средств не имела возможности всплыть и, таким образом, оставалась слепой и когда риск ее потерять был значительным. В свою очередь, более мористые районы дежурств требовали большего числа позиций для того, чтобы обеспечить наблюдение за всеми румбами вероятных подходов неприятеля или, при том же числе лодок,—приводили к необходимости патрулирования лодками на всем диапазоне предполагаемых курсов противника. Поэтому, в последующем ходе войны позиции лодок получают более расширенные границы (полосы с разделительными линиями или секторы с радиальным разграничением и т. д.), в зависимости от числа лодок и географических условий. При этом во всех случаях, когда позволяют условия, лодкам предоставляется возможность патрулирования в данном участке.

Патрулирование, как метод использования подлодок, надо считать непосредственно выросшим из позиционного метода под влиянием сложившихся условий подводной войны; оно в значительной мере сохраняло в себе элементы позиционной службы.

Последующим развитием этого метода являлась крейсерская служба лодок, которая была следствием, во-первых, выросшей техники лодок, усовершенствования их тактических свойств и роста боевой выучки личного состава и, во-вторых,—следствием переключения германских подлодок на войну с морской торговлей Англии. Одиночные торговые суда, а позже конвои—подлодке было выгодно встречать в открытом море, так как вблизи берегов на помощь и тем и другим приходила вся система охраны водных районов. Но, с другой стороны, вероятность встречи с одиночками или с конвоями в открытом море и, особенно, на океанских путях была весьма незначительной. Морские торговые пути можно представить себе на карте как полосы, состоящие из пучка курсов между определенными пунктами континентов или островов, при чем ширина пучка зависит от вероятных ошибок счисления, индивидуальных для каждого отдельного парохода и имеющих общую закономерность под влиянием гидрологических и метеорологических условий. Уже поэтому позиционное расположение лодок при относительно ограниченном их числе, в соответствии с замыслом (решительно воздействовать на все пути сообщения Англии), не дало бы необходимого эффекта.

С момента появления реальной угрозы для коммерческого мореплавания вся обстановка стала более динамичной, так как англичане регулировали выбор путей и управляли ими по радио. Как следствие этого, понадобилось маневрирование лодками, потому что появление данной лодки в одном из районов обычно исключало вторичное прохождение через этот район отдельных судов или конвоев длительное время.

С другой стороны, и англичане были ограничены в средствах, в связи с чем противолодочная оборона соответствующей плотности имела определенные пределы и, несмотря на привлечение громадного числа судов, самолетов и дирижаблей, даже к самому концу войны относительно надежно были защищены только подходы к главнейшим портам и базам, в пределах 10—20 миль (система постоянной обороны) и периодически обеспечивались те участки театра (20—50 миль), где средства противолодочной борьбы развертывались для встречи и сопровождения конвоев.

Таким образом, если патрулирование было систематическим маневрированием лодки в данном ограниченном районе, преимущественно в замкнутых водных бассейнах или у берегов противника, то крейсерство—было маневрированием лодки в отдаленных районах, без периодического возвращения к центру (узлу) заданного района, преимущественно на океанских путях и вдали от берегов.

Задачи патрулирующих лодок или находившихся в крейсерстве были почти идентичными (изучение района для установления режима плавания и для атаки транспортов, конвоев или боевых судов), но обстановка (особенно в части противолодочных средств) и масштаб плавания были совершенно различными. Если в первом случае границы района измерялись десятками миль, то во втором — сотнями; патрулирующая лодка действовала на подходах к одной или двум смежным базам, а крейсерская — на большом диапазоне мировых путей, ведущих к нескольким базам, часто расположенным в значительном удалении друг от друга.

Карта с нанесением мест потопления подлодками коммерческих судов, приводимая на странице 231, хорошо иллюстрирует те узлы, где лодки находили наиболее богатую добычу при крейсерстве и патрулировании на торговых путях и на подходах к базам. Помимо лодок, действовавших в Канале (малые лодки из Брюгге), на непосредственных подходах к портам Канала и Северного моря, отмечается успех лодок на подходах к пунктам определения торговых судов после длительного плавания (Финистер, Ландсенд) и в географических узлах путей (подходы к Гибралтару, к Ирландскому морю, сужающиеся части Средиземного моря, мыс Матапан, выход из Суэцкого канала и т. д.); характерны также места потоплений на отдаленных участках, которые пересекаются мировыми путями.

Таким образом, наряду с патрулированием в прибрежных участках театра, практиковалось крейсерство лодок в отдаленных районах, однако, при этом всегда учитывалось пересечение нескольких вероятных пучков курсов транспортов одиночек или идущих в составе конвоя, и такое крейсерство предпринималось как для перенесения подводной угрозы на более отдаленные участки театра, так и для разведки системы океанских путей.

При рассмотрении методов боевого применения подлодок, необходимо отметить, что большая часть из потопленных или атакованных боевых кораблей, а также торговых судов пострадала в открытом море, т. е. гибель их произошла в пунктах, расположенных вне схемы узлов сообщений, непосредственных подходов к базам или к месту операции у побережья противника.

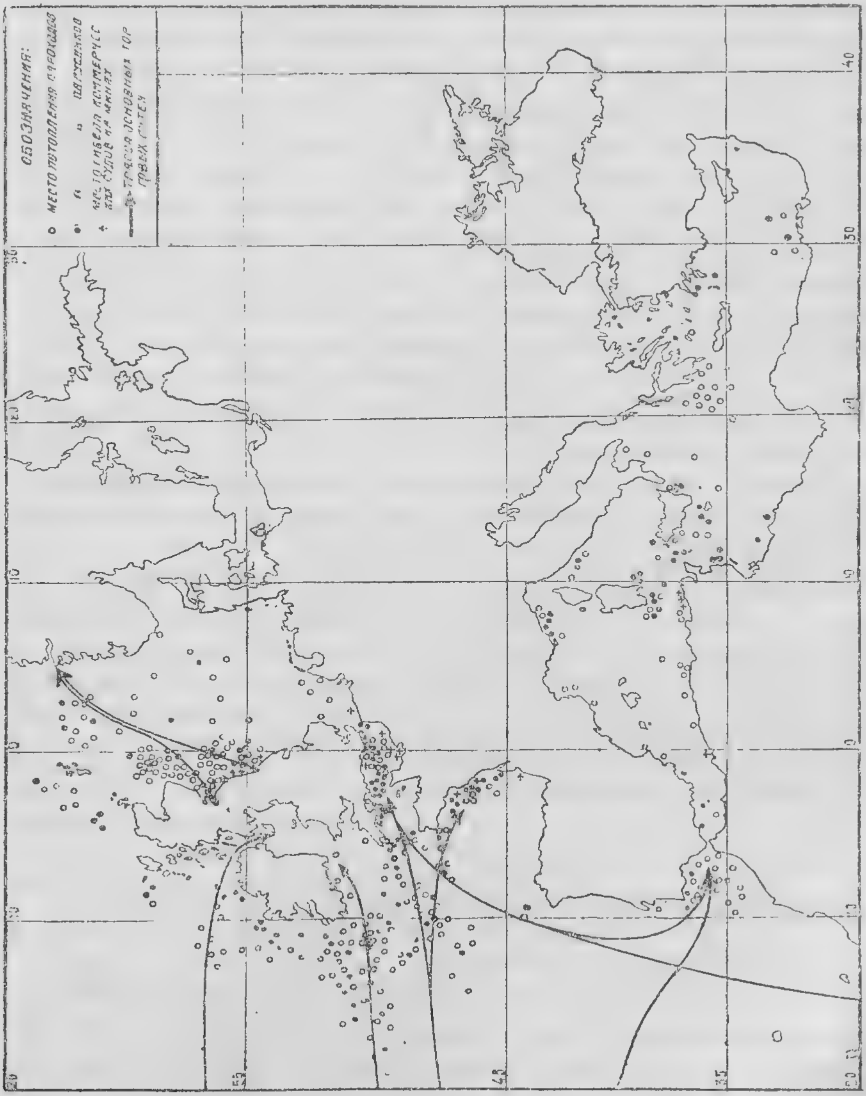
Такой факт в существующей литературе обычно объясняют так называемыми „случайными" встречами. Однако, эти „случайности" только кажущиеся, они имеют свою закономерность, так как относятся к встречам лодок и объектов их атак в процессе взаимного развертывания.

Дело в том, что как пути движения торговых кораблей, так и „рекомендованные" курсы для флотов с относительной степенью точности становились известными воюющим сторонам, по накопляющимся данным всех средств оперативной разведки. Поэтому, развертывая лодки в операцию, располагали их курсы так, чтобы на переходе иметь вероятность встречи с противником. Таким образом встреча обеспечивалась, конечно, за исключением тех случаев, когда развертывание производилось скрытно. Большинство воспоминаний германских командиров лодок упоминают о расположении курсов выхода и возвращения лодок в назначенный район для борьбы с торговлей, с расчетом и на переходе иметь возможно большую вероятность встречи с противником.

Методы боевого использования лодок-заградителей даны в специальной главе. Здесь надо напомнить только о том, что подводные заградители всегда использовались одиночно, вне непосредственного взаимодействия с надводными силами или между собою, и наибольший эффект их операции имели тогда, когда лодка, по данным своего наблюдения или разведки другой лодки, ставила мины скрытно, на важнейших фарватерах, после контрольного траления (гибель *Хемпшайра, Живучего* и друг.). В то время, как почти все активные постановки германских надводных заградителей были обнаружены англичанами во время постановок и поэтому сейчас же нейтрализованы—постановки с подлодок в большинстве случаев обнаруживались только вследствие либо гибели судов, либо траления.

Взаимодействие между лодками из-за несовершенства средств связи между ними и трудности взаимного опознавания, не получило развития в условиях войны 1914—1918 г.г. и особенно в начальный ее период. Случаи потопления своих или союзных лодок, отмеченные в таблице потопления боевых судов, наряду с несколькими случаями аналогичных атак, но без трагического исхода, как бы подтверждали основательность господствующего мнения о том, что лодка есть средство одиночного использования, массирование которого могло быть только оперативным, т. е. без тактического взаимодействия между смежными лодками.

Однако, боевая обстановка сама наталкивала на необходимость взаимодействия лодок для достижения поставленной цели. Но тот факт, что этим вопросам не предшествовала теорети-



ческая и практическая подготовка и в большинстве случаев такое взаимодействие проводилось импровизировано, накладывал свой отпечаток, и из области экспериментов этот вид взаимо-

действия не вышел на всем протяжении войны, почти во всех флотах.

4 мая 1916 года английский флот предпринял операцию по налету корабельной авиации на германские воздушные базы, находящиеся на побережьи Шлезвига; отряд легких сил, сопровождавший авианосцы *Энгадин* и *Виндекс*, доходил до Хорнс-Рифа и прошел через дозорную линию немецких подлодок.

U-24, находившаяся в дозоре, вошла в соприкосновение с авангардом Grand Fleet'a, державшимся мористее в качестве поддержки (еще севернее держался Джеллико с главными силами), однако, в критический момент, при выходе на позицию для атаки, на лодке произошла авария соединительной муфты на валах главных электромоторов и лодке пришлось, отказавшись от атаки, выйти за пределы района, наблюдаемого флотом противника. Но командир лодки счел необходимым сейчас же попытаться навести на противника остальные лодки, находившиеся в дозорной завесе, для чего он начал вызывать по радио *U-51*, *U-71* и *UB-22*, как смежные с его позицией. Однако, все попытки связаться оказались безуспешными, и прекрасный случай атаки был упущен, несмотря на наличие четырех подлодок в небольшом удалении от противника.

Другой случай, подробно нами разобранный выше, может быть приведен как пример успешного взаимодействия двух лодок, при чем он относится уже к 1918 году.

Большой английский конвой был атакован подлодкой *UB-64*, патрулировавшей у северных берегов Ирландии. Объектом для атаки командир лодки выбрал крупнейший пароход *Юстиция* и, форсировав оборону конвоя, попал одной торпедой в борт парохода, но с судном такого водоизмещения и живучести нельзя было справиться одним торпедным попаданием, почему лодке пришлось еще два раза атаковать лайнер (еще 2 попадания) и на следующее утро повторить еще одну атаку поврежденного и буксируемого корабля. Необходимость форсировать охранные силы конвоя, забросавшие лодку глубинными бомбами, привела к контузии лодки (течи систерн), почему командир *UB-64*, не выпуская из виду *Юстицию*, вызвал по радио *U-54*, патрулировавшую в смежном районе.

U-54, наведенная таким образом, нашла объект и своей атакой (2 попадания) добила *Юстицию*.

Характерно многозначительное резюме по этому поводу английского адмирала Вильсона: „Это был исключительный случай, но он поставил вопрос о том, что могло бы случиться, если бы подводные лодки сосредоточивались группами для нападения на важные конвои?“ [1])

Наряду с подобными случаями, надо отметить еще и следующие примеры взаимодействия между лодками:

---

[1]) H. W. Wilson „Battleships in Action“, т. II, стр. 225.

1. 17 сентября 1916 года лодка *U-53* была выслана в крейсерство в Атлантический океан, однако, первой задачей ей было поставлено: конвоировать на переходе к американским берегам коммерческую подлодку *Бремен*. Операция была неудачной, так как *Бремен* на этом переходе погиб, но сама постановка такой задачи и попытка ее разрешения очень показательна, как один из возможных методов боевой кооперации подлодок.

2. Неоднократные примеры рандеву подлодок для взаимной информации об обстановке, преимущественно в укрытых бухтах или в море, практиковавшиеся лодками, действовавшими против морской торговли.

Этим достигалась преемственность в операции, выполнявшейся последовательно сменяющимися лодками, почему в одиночных случаях такие рандеву практиковались и лодками, несшими патрульную службу у берегов противника. Как пример, можно напомнить, что английская лодка *E-20* была потоплена в пустынной бухте о. Родосто в месте рандеву с французской лодкой *Тюркуаз*.

3. Единичные случаи передачи топлива в море с лодки на лодку давали указания для путей разрешения проблемы аналогичного питания лодок в море в более значительном масштабе. Однако, широкого применения этот метод не получил. Интересно отметить эпизод, который имел место в Балтике в 1915 году, когда русская подлодка *Минога*, по ошибке продув соляровую систерну, осталась без топлива. Командир лодки, вызвав по радио *Акулу*, бывшую в операции в смежном районе, условился о рандеву, принял с нее топливо и только благодаря этому смог возвратиться в базу.

Этот случайный эпизод, благодаря своей успешности, ясно указал на жизненность и полную возможность снабжения лодки в море, но благодаря тому, что в пределах ограниченных театров, вопрос с топливом для лодок не стоял остро и, с другой стороны,—так как такая передача могла быть сделана только в ущерб другой лодке,—этот метод дальнейшего развития не получил.

Методы взаимодействия лодок с надводными силами.

Эпизодические случаи использования подлодок во взаимодействии с надводными силами, имевшие место во время мировой войны, дали лишь первоначальную наметку в этом виде боевого использования лодок и во всех случаях по тем или иным причинам, не получили достаточного завершения, чтобы явиться сколько-нибудь готовыми, проверенными боевым опытом образцами такого рода взаимодействия.

Проекты совместного боевого использования подлодок с надводными кораблями возникли сравнительно давно, как только вообще подошли вплотную к боевому применению лодок. Эти первые

проекты исходили из необходимости дополнить слабые стороны лодки, помочь ей в развертывании и в обнаружении противника, а также в поддержании связи с базой и командованием. Малый район плавания (не столько по запасу топлива, сколько по сумме всех ее элементов, определявших время отрыва от базы) привел к необходимости выводить лодку на буксире в район ожидаемых встреч с неприятельскими кораблями. Этот прием, известный еще с 1905 года [1]), был полностью осуществлен немцами в 1914 году в Финском заливе.

Малая тактическая эффективность довоенной лодки, определявшаяся ограниченной видимостью, длительностью погружения и малым подводным ходом, приводила к тому, что лодка или пропускала много объектов, или не успевала во-время погрузиться, что выявилось еще и в практике предвоенных маневров, поэтому явилось необходимым, придать лодке надводный корабль-разведчик [2]), который, пользуясь своими преимуществами (дальность видимости, ход), мог бы освещать для нее обстановку, находящуюся вне поля ее зрения, и тем самым расширить ее тактические возможности [3]).

В 1909 году упоминавшийся выше Бубнов писал об этом следующее: „...в открытом море без разведчиков подводные лодки не имеют никакого боевого значения...“

Наконец, естественным завершением этого процесса развития тактики совместного использования лодок с надводными кораблями-разведчиками, в силу необходимости для крейсера-разведчика уклоняться от более сильного противника, было возложение на этого же разведчика более сложной задачи: навести обнаруженного противника на позиции лодки, подчинив этому наведению маневр надводного корабля, взаимодействующего с лодкой, что создало, хотя и примитивную, но вполне законченную форму тактического взаимодействия.

Эти методы, имевшие место в подготовке флотов различных государств, естественно, нашли свое практическое приложение уже в первые дни войны.

---

[1]) Еще в русско-японскую войну, замышляя использование подводных лодок из Владивостока, кап. 2 ранга Кербер, в памятной записке 6 января 1905 г., писал: „При наличии такого крейсера боевое значение лодок значительно увеличивается, т. к. лодки, идя на буксире и не тратя своей энергии до известного пункта, окажутся в последнем в полной боевой готовности, всем снабженными и с неутомленным экипажем“.— Ленцентроархив. Дело № 144 Штаба Ком. флотом Тихого океана.

[2]) Вот как определяет это положение официозное издание за год перед войной 1914—18 г.г.: „Ясно, что для успешного действия подводным лодкам необходимо все время получать, по возможности, точные сведения о местонахождении неприятеля, т. е. поддерживать все время сношения или с надводными судами (разведчиками) или с пунктами берегового наблюдения“.— Н. Нордштейн „Современное состояние подводного плавания“, Сборник „Российский флот“, 1913 г.

[3]) Позднее, уже на опыте мировой войны, началось тактическое взаимодействие подлодки с самолетом и еще позднее самолет вошел на вооружение одного из классов лодок.

Русские лодки с 18 июля 1914 года были поставлены в завесу поперек Финского залива на меридиане Грас-Грунда для прикрытия постановки центральной минной позиции, при чем перед линией лодок на дальности видимости сигналов держались миноносцы *Молодецкий* и *Послушный*, имея следующее задание:

„...При появлении неприятеля миноносец старается, по возможности, определить курс, расстояние до него, направление на неприятеля, скорость и состав. С этими сведениями, подняв на стеньге „Г“ и на ноках сигналы о неприятеле, миноносец полным ходом подходит к своим лодкам и голосом передает все, что узнал о неприятеле...“ [1]).

Так как германский флот не появился в этом районе, практической проверки этот метод не получил и позже был отставлен. Элементарность приема видна из инструкции и говорит сама за себя; вряд ли такой метод дал бы в этом виде положительные результаты.

Значительная аналогия с этим методом может быть установлена в планах первоначального развертывания германских подлодок по охране Германской бухты. По этому плану впереди линии подлодок располагалась завеса из эсминцев, при чем миноносцам было предписано уклоняться от боевого соприкосновения и отходить с расчетом навести противника на подводные лодки. В чистом виде эта схема не подверглась боевой проверке, но бой 28 августа, когда лодки опоздали в развертывании, благодаря чему возможность применения наведения не была проверена, безусловно, оказал отрицательное влияние на конечные выводы командования относительно успешности такой формы взаимодействия.

В германском плане развертывания лодок для охраны Германской бухты уже нет сужения задач надводного корабля только до роли разведчика (которым он остается в общей схеме дозора), нет и примитивной сигнальной и голосовой связи, дискредитирующей относительную скрытность позиций лодок, — взаимодействие лодок с надводными кораблями-разведчиками обусловлено только согласованным маневром.

Разведывательная операция 1-й германской флотилии подлодок, с 6 по 11 августа, о которой уже было сказано в главе „Разведывательные операции подлодок“, представляет специальный интерес и как первая попытка совместного использования большого числа подводных лодок (о чем будет речь еще и в дальнейшем) и для разбираемого вопроса о первоначальных формах тактического взаимодействия лодок с надводными кораблями. В этом отношении она включает в себя два элемента: 1) лодкам были приданы два эсминца, следовавшие на флангах завесы, как радио-репетичные корабли, для обеспечения связи с разведчиками и с базой;

---

[1]) „Боевое руководство для бригады подлодок“. Выдано на лодки 17 июля 1914 г., т. е. за день до операции.

2) впереди линии лодок держались два быстроходных крейсера для ведения тактической разведки в полосе движения завесы, при чем на случай встречи с противником крейсера имели задание давать по радио данные о противнике, с тем, чтобы в случае необходимости изменить направление движения лодок, а самим— маневрировать с расчетом навести на лодки неприятельские корабли. Стержнем операции были лодки, надводные корабли были приданы им для обеспечения начальной фазы операции, на время прохода первой линии предполагаемой блокадной завесы противника. Практической проверки этот прием не получил, так как на этой фазе операции соприкосновения с противником не было.

Тот же прием („тактическое наведение") был испытан в активной операции германского флота в устьи Финского залива, 2—3 недели спустя, 23—27 августа.

Крейсер *Пантера* вышел из Киля 23 августа, ведя на буксире подлодку *U-3*. На рандеву у Готланда 25 августа лодка перешла на буксир к крейсеру *Амазоне* и была доставлена в район Дагерорта в то время, как два крейсера с эсминцами прошли в залив с целью атаковать сторожевую завесу русского флота. Предполагалось при отходе, по выполнении операции, навести преследующие русские корабли на позицию крейсера с лодкой. Случай с *Магдебургом*, произошедший 26 августа, сорвал операцию в первоначальном ее виде; поэтому на 27-е план был видоизменен, и *U-3* должна была действовать совместно с *Аугсбургом*, на буксире которого она была направлена в район Бенгшер-Ганге. Преждевременная встреча с русскими тральщиками и позже с крейсерами не позволила полностью осуществить намеченный метод. Маневрируя на кормовых углах, *Аугсбург* заставил крейсера *Макаров* и *Баян*, не знавших о наличии подлодки, пройти через позицию *U-3*, но последняя не атаковала, хотя и имела возможность для этого (дистанция 8—9 каб.); командир лодки объяснил это расчетом на бо́льшее сближение [1]).

Неуспех операции был отнесен германским командованием к техническому и тактическому несовершенству лодки, что, вообще говоря, являлось в значительной мере правильным для данного типа лодок [2]). Вывод адмирала Беринга о необходимости применять в таких случаях более современные лодки, также был правилен, однако, не был проверен на практике, отчасти из-за того, что все боеспособные лодки были переданы в распоряжение Флота Открытого моря, а отчасти и потому, что мнение Беринга не было сразу же воспринято высшим командованием.

Одновременное использование почти идентичных приемов тактического наведения, в Балтике и в Северном море, указывает на то, что этот вид взаимодействия был выработан до войны. Поэтому не случайны столь ранние опасения Джеллико, красной

---

[1]) Р. Фирле „Война на Балтийском море", том I.
[2]) *U-3* не имела даже радиотелеграфа.

нитью проходящие через все его т. н. „меморандумы“: опасение быть „наведенным на подлодки“, „завлеченным в западню“, в случае преследования противника и т. п. Повидимому, английская разведка квалифицировала этот прием как основной, для германского флота, и он довлел над решениями командования даже и тогда, когда немцы, бесспорно преждевременно, уже от него отказались.

Подтверждение этого предположения можно видеть из следующего замечания Гайера: „...Маневры в мае 1914 года показали, что возможности совместных операций (подлодок) с флотом весьма благоприятны, и что этим способом может быть достигнута некоторая степень уравнения с более мощными силами врага...“ [1]).

Осуществление тактического наведения еще некоторое время занимало мысли командования германского флота, так как это отчасти было продуктом первоначального оперативного плана, по которому ожидалось появление противника в районе Гельголанда (тесная блокада), когда для взаимодействия подлодок со своими надводными силами представлялась наиболее благоприятная обстановка. Отсутствие блокирующих сил вблизи Гельголанда и трудность организовать этот вид взаимодействия далеко от своих баз или у берегов противника, особенно в условиях, когда еще не была с достаточной ясностью выявлена дислокация флота противника и его линия поведения, естественно, должны были привести к постепенному охлаждению к этой форме взаимодействия. Поэтому, после еще двух—трех аналогичных попыток, к ней возвращаются только эпизодически, и начинается искание новых форм, отвечающих новым условиям обстановки на базе нового оперативного решения по так называемой „малой войне“.

К этому времени (август—сентябрь) определились следующие новые моменты:

1) начали вступать в строй новые лодки (у немцев *U-27-32*, у англичан *E-7-11*), более современные и более автономные;

2) лодки даже довоенной позднейшей постройки (*U-5-18*, *E-4-5*) показали уже в первый период войны полную возможность самостоятельных действий в относительно удаленных районах и у берегов противника, несмотря на слабую подготовку к этому перед войной;

3) и, что самое главное,—к этому времени подлодки, действовавшие самостоятельно и одиночно, уже имели неоспоримый успех, в виде списка потопленных крейсеров (*Патфайндер*, *Хела*, три *Кресси* и немного позже *Паллада*).

Совокупность этих условий, при полном неуспехе всех попыток нанесения удара противнику при помощи тактического наведения надводных кораблей на лодки, постепенно привела к от-

---

[1]) Конспект лекций, читанных Гайером, опубликованный в журнале „United States Naval Institut Proceedings“ за 1926 г.

казу от этого приема, без попытки более глубоко проанализировать причины неуспеха и без попыток применить его при наличии более современных лодок, соответственно организовав и обеспечив успех в условиях создавшейся обстановки.

В последующем все чаще и чаще лодки производят самостоятельный поиск противника в предполагавшихся районах, или дежурят на позициях перед выходами из неприятельских баз, на подступах к своим берегам или в узкостях (в Канале, в устьи Финского залива и т. д.).

Английские лодки позднейшей постройки сразу же с начала войны (вернее за 24 часа до формального выступления Англии) были высланы к германским базам. Более старые—оставались для прикрытия подступов к наиболее уязвимым пунктам своего побережья. Очевидно, что с другими силами, прикрывавшими те же районы, эти подлодки должны были как-то взаимодействовать, однако, повидимому, только в общей системе сил и средств в масштабе общего плана операций, без непосредственного тактического взаимодействия.

Своеобразная форма тесного боевого взаимодействия подводных лодок с надводными кораблями, в случаях, когда это взаимодействие было полностью подчинено подлодке, была выработана англичанами для частного случая использования лодок против лодок совместно с судами-ловушками. Этот метод, направленный против лодок противника, однако, мог появиться только после того, когда немецкие лодки стали охотиться за коммерческими судами, начав операции на морских сообщениях Англии. Пароход, привлеченный в состав вспомогательного флота, замаскированный „купцом", ходил на обычных курсах подходов к английским берегам, в районах, где ожидалось появление германских лодок, имея на буксире в погруженном состоянии одну из малых подлодок типа „C" или „D". В некоторых случаях оба взаимодействующие корабля были связаны телефоном.

Благодаря такому сочетанию, английская лодка в этой системе взаимодействия имела видимый горизонт с высоты мостика ловушки;—оставаясь сама в погруженном положении, привлекала к себе неприятельские лодки и имела перед последними все преимущества, так как ей не нужно было показывать перископ до момента атаки. В момент всплытия германской лодки для осмотра или уничтожения ловушки — английская подлодка производила атаку. При применении такого метода были потоплены 2 германские лодки [1]); в дальнейшем, однако, этот метод не мог рассчитывать на особый успех, так как он мог быть действительным только до тех пор, пока оставался тайным для противника. Появление вооруженных судов-ловушек (Q-ships), действовавших самостоятельно против лодок, заставило германских подводников

[1]) См. таблицу в главе „Операции лодок против боевых кораблей."

быть более осторожными. С другой стороны, позднейшие методы беспощадной подводной войны исключили необходимость приближения к торговому кораблю для осмотра перед атакой.

Вся последующая борьба английских лодок с немецкими ведется одиночными лодками и преимущественно позиционным методом; были установлены специальные дежурства английских лодок при выходах из германских баз, у навигационных знаков и на подходах к своим базам, где можно было ожидать появления неприятельских лодок, по данным всей системы оперативной разведки театра.

Этот метод борьбы лодок с лодками сохранился до самых последних дней войны.

Уже в 1917 году, этот метод имел тенденцию перерасти в конвоирование подводными лодками отдельных ценных пароходов. Этот метод был направлен против неприятельских лодок и базировался на расчете, что германские „*U*“ должны всплывать для артиллерийской атаки парохода или для захвата документов и капитана, после удачной торпедной атаки. Поэтому лодка-конвоир сопровождала охраняемый объект, следуя в 5—6 милях за ним в надводном положении, т. е. вне видимости лодки, атакующей транспорта.

Ньюболт оговаривает, что этот прием „long-distance escort to merchantmen“ не был широко использован [1]).

Кроме того, в ходе войны имели место следующие единичные случаи взаимодействия лодок с надводными кораблями:

1. *U-20* в ноябре 1915 года сопровождала вспомогательный крейсер *Мёве* во время выполнения им заградительных операций у северных берегов Шотландии и Оркнейских островов. В этом случае лодка обеспечивала успех постановок—своей предварительной разведкой системы охраны водных районов.

2. *U-70* в январе 1916 года конвоировала пароход *Мари* для обеспечения разведкой его прорыва в Восточную Африку через блокадные линии союзников.

Уже отмечавшиеся выше случаи одновременного использования большого числа лодок имели место в первые дни войны. Линия связанных между собою позиций русских подлодок поперек Финского залива представляет собою по существу оборонительную завесу, в самом элементарном виде, так как эта завеса не могла маневрировать, т. е. менять свое развертывание. Взаимодействие завесы лодок с прочими элементами всей оборонительной системы не было предусмотрено, за исключением связи с эсминцами для разведки и наведения. Почти то же самое представляет собою завеса подлодок в системе обороны подходов к Гельголандской бухте. В обоих случаях завесы из подлодок входили в состав общей оборонительной системы, состо-

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, том IV, стр. 330.

явшей из надводных, а позже и воздушных сил, однако, взаимодействие между отдельными элементами этой системы предусматривалось только в масштабе общего замысла, а в некоторых случаях даже исключалось командованием, во избежание недоразумений.

Первое маневренное использование завесы из нескольких совместно действующих лодок относится к начальным дням войны, когда с 6 по 11 августа 1-я флотилия германских лодок была выслана в поиск. В этой операции надо различать две фазы—первая: взаимодействие завесы с крейсерами-разведчиками и репетичными эсминцами, до развертывания на генеральный курс поиска, и вторая: самостоятельное маневрирование лодок, после возвращения надводных кораблей в базу. Цель операции—разведка предполагаемых линий блокады и выявление состава блокирующих сил (первая, ближняя, линия блокады предполагалась на границе Германской бухты и следующая, дальняя,—на линии Питерхед — Ставангер), и одновременно — атака блокирующих или встреченных в море кораблей противника. Благодаря плохой видимости в момент соприкосновения с английскими кораблями операция особого успеха не имела.

В сколько-нибудь большом масштабе она повторена не была, поэтому и этот метод не получил дальнейшей проверки.

Следующие попытки совместного использования лодок получают свое осуществление уже в условиях оперативного взаимодействия с маневренными соединениями флота. Одним из ранних примеров такого взаимодействия является операция, организованная 17—18 августа 1914 года для атак английских сторожевых сил, державшихся, как предполагалось, на подходах к Хумберу.

Вторая операция с той же целью—в районе Доггер-банки, 21—22 августа 1914 года.

В этих случаях стержнем операции являлась ударная группа из крейсеров *Росток* и *Страсбург* и одной флотилии эсминцев. В задачу ударной группы входило нападение на сторожевые корабли; тактическая комбинация из 3-х лодок и крейсера *Гамбург* являлась обеспечением отхода ударной группы, в случае появления превосходных сил противника, и была расставлена на позиции между Гельголандом и районом операции, почти в 100 милях от него. Операция протекала иначе, чем предполагали ее инициаторы [1]), почему практической проверки этот прием не получил.

Такого же рода взаимодействие было намечено 2—3-го ноября 1914 года в заградительной операции на подходах к Ловестофту, сопровождавшейся демонстративным обстрелом Ярмута, когда линия из четырех подводных лодок была поставлена с расчетом прикрыть отходившие крейсера (в 90 милях от места

---

[1]) Ожидаемых объектов в виде легких или сторожевых сил на Доггер-банке вовсе не оказалось. О. Гроос „Война на Северном море“, том I.

постановки и обстрела) и одновременно, для флангового прикрытия с южных и юго-западных румбов — главных сил, выходивших в море для обеспечения всей операции.

С этого времени подлодки преимущественно используются в одиночных самостоятельных операциях и только в случаях больших выходов Флота Отрытого моря эпизодически привлекаются для взаимодействия с ним, при чем в дальнейшем основным видом этого взаимодействия становится дальнее или оперативное наведение противника на завесы из лодок, а сами завесы устанавливаются в расчете на прикрытие своих главных сил от превосходных сил противника.

Развитие этого метода шло следующими путями:

1) Форма совместного использования лодок—завеса, неподвижная в процессе операции, затем передвижная в отношении генерального курса неприятеля, затем — подвижная и способная вращаться относительно одного из флангов или центра линии лодок, и, наконец, завеса, имеющая значительную глубину, т. е. состоящая из 2 или 3-х линий лодок, размещенных в шахматном порядке.

2) Тактическое взаимодействие с надводными кораблями, наводящими противника непосредственно на лодки перестает применяться вовсе.

3) Завесы из лодок используются с таким расчетом, чтобы прикрывать главные силы как при развертывании их в операцию, так и при отходе. Завесы выдвигаются на вероятные курсы движения сил противника и маневр лодок подчинен маневру флота.

4) Стремление сделать систему завес более гибкой, способной к маневру, вытекало из необходимости подчинить маневр лодок действиям флота, что в свою очередь привело к тому, что управление завесами переходит на один из кораблей эскадры, где находится командование лодок, и осуществляется при помощи радиосвязи.

Зарождение методов использования соединений подлодок совместно с Флотом Открытого моря относится еще к 6 декабря 1914 года, когда капитан 1-го ранга Зенкер в докладной записке командованию предложил развертывать лодки перед главными силами, по данным воздушной разведки, с таким расчетом, чтобы противник до встречи с флотом проходил бы через линию подлодок. Однако, в то время этот метод еще не мог быть применен, так как он не соответствовал, как материальной базе (число и качество лодок, а также цеппелинов), так и общему плану ведения операций на море („уравнение сил для последующего решительного боя"). В дальнейшем война против торговли отвлекла лодки для выполнения других задач, и только в 1916 году, уже в период командования Шеера, этот метод мог найти свое реальное осуществление, особенно после 24-IV 1916 года, когда войне против торговли были поставлены такие ограничения, которые фак-

тически привели ее к свертыванию. К этому времени развитие материальной части лодок и воздушных сил уже достигло значительного совершенства.

Первой практической попыткой реализации такого плана взаимодействия был проект операции по обстрелу Сендерленда, приведший к Ютландскому бою. Здесь еще не было четких линий завес подлодок, взаимодействующих с флотом в соответствии с его маневрированием, так как лодки находились в завесе с 17 по 23 мая [1]), а к моменту выхода главных сил Hochseeflotte они перешли на позиции перед базами противника.

Эти позиции располагались веерообразно перед Скапа-Флоу—2 лодки; перед Ферт-оф-Форт—веерообразно 7 лодок; перед Ферт-оф-Морей—2 лодки; перед Хумбером—2 лодки и, наконец, 2 лодки должны были крейсировать к норду от Тершеллинга, а 3 лодки поставить заграждения на выходных фарватерах [2]).

Лодки, сгруппированные перед данной базой, маневрировали свободно в пределах заданного сектора. Предварительное развертывание и длительное пребывание лодок в море дешифрировало как операцию, так и места самих лодок, что вызвало противодействие англичан и привело к тому, что к моменту выхода Флота Открытого моря лодки занимали самые разнообразные места, стараясь только не выходить за разграничительные линии своих секторов [3]). Сам Шеер так формулировал задачи лодок: „...диспозицией наших лодок я предполагал навести на них неприятельский флот, использовав их в то же время для разведки“... [4]) но обе задачи оказались реализованными неудовлетворительно из-за ошибок в выборе времени развертывания (чрезмерная заблаговременность), неподготовленности метода, слабой тренировки личного состава в совместных операциях и неблагоприятных условий обстановки (плохая видимость, а позже—свежая погода). По плану—управление позициями лодок или их маневренное перемещение не предполагалось. В процессе операции были попытки управлять лодками [5]), с целью атаки подбитых кораблей и возвращающихся в базы соединений Grand Fleet'a,

---

[1]) На линии между Скагерраком и английским побережьем, секторы лодок 15—20 миль шириной и 100—120 миль длиной.

[2]) В этой операции особое внимание должно быть уделено роли подлодки *U-47*, которая 18 мая вышла в море, имея задачей разведать подходы к объекту операции (фарватеры, минные поля и охрану водного района у Сендерленда), после донесения о которых—отойти на позицию у Киннард-Хеда.

23 мая, в 2 часа ночи, командир *U-47*, на основании наблюдения за режимом плавания, донес главнокомандующему, что „флот может без колебаний следовать к намеченному пункту“... Но, как известно, выжидание благоприятной погоды для дирижаблей задержало выход Шеера до 30 числа.

[3]) См. позиции *U-32* и *U-66* на утро 31 мая на генеральной карте официального английского издания: „Ютландский бой“, перевод Е. Шведе, изд. РИО-Морснл. 1925 г.

[4]) Рапорт Шеера об операции, от 1 июня 1916 года.

[5]) Радио-приказание Шеера искать *Марльборо* и др., репетовавшиеся через Неймюнстерскую станцию.

однако, по тем же причинам, особого успеха они не имели. Кроме того, из базы были развернуты новые лодки с расчетом отрезать противника при возвращении, при чем управление шло по радио с крейсера *Гамбург* (находившегося в составе 4-й разведгруппы, на котором был командующий подлодками) через *Аркону*, стоящую в Боркуме. Оперативный резерв командования в составе: 5 лодок в Эмсе и Гельголанде и 9 из Фландрской флотилии — был развернут в ночь с 31/V (фландрские), при чем из последних—6 лодок должны были образовать завесу протяжением в 18 миль к осту от Ловестофта, в последующем 3 раза меняя свою форму [1]) и расположение [2]). Фландрские лодки не встретили противника вовсе, т. к. он отходил в северные базы.

Важно отметить, что единственный в этой операции случай успешного соприкосновения подлодок с противником, который мог бы дать реальный результат, относится к маневренному использованию *U-46*, состоявшей в оперативном резерве командования.

В 10 часов вечера 31 мая командующий подводными силами приказал по радио всем наличным лодкам в Эмсе и 4-й полуфлотилии (стоявшей у Тершеллинга) выйти на север и донести о своих местах к 6 час. утра.

В 11 ч. 45 м. вечера вышли из Эмса *U-19* и *U-64* и утром в 8 ч. 45 м. были направлены приказанием Шеера на поиск погибавшего крейсера *Эльбинг*. К этим лодкам предполагалось присоединить и *U-46*, задержавшуюся с выходом до 6 ч. утра 1 июня. К моменту ее выхода береговая информационная станция донесла о том, что в 80 милях от Хорнс-Рифа, курсом WSW идет поврежденный большой английский корабль.

На основании донесения, уже вышедшая *U-46* получила приказание итти на пересечку курса этого корабля с тем, чтобы его атаковать. В 12 ч. 30 м. командир лодки увидел подбитый *Марльборо*, шедший под конвоем эсминца.

Атака с 2 700 метров была неудачной, так как линкор отвернул от торпеды. Второй попытки командир не сделал, несмотря на наличие обстановки, исключавшей какое-либо иное решение, кроме повторных атак до решительного конца.

Общий результат действий лодок в этой операции—совершенно неудовлетворительный.

Характерным для использования лодок во всех этих случаях является:

1) заранее намеченное развертывание, стабильное для всего хода операции (первые 16 лодок) или же изменяющееся по заранее разработанному плану (фландрские). Негибкость этого

---

[1]) С 8 ч. 1/VI правый фланг завесы должен был загнуться на 90°.

[2]) С 21 часа те же лодки должны были сняться и перейти к 7 ч. 2/VI в район между Смис-Ноль и устьем реки Маас, где опять образовать прямолинейную завесу длиною в 30 миль, и к 17 часам—на новую линию Маас—Ор-Форднесс.

метода сказалась очень быстро. Поскольку ни план, ни подготовка не предусматривали маневренности в использовании лодок, — попытки управлять лодками в ходе операции с тем, чтобы сделать оперативное взаимодействие лодок с флотом более действенным, не привели к успешным результатам. Часть лодок вовсе не приняла радиограмм, так как во время передачи эти лодки были в погруженном состоянии, а другая часть не успела изменить развертывание вследствие того, что оперативный резерв не был предварительно выдвинут в более выгодное исходное положение [1]);

2) совместное использование подводных лодок имело законченные формы завес (прямолинейных и направленных под углом)— только в отношении фландрских лодок; что же касается лодок, развернутых в начале операции, то связанные только радиальными разграничительными линиями, они маневрировали самостоятельно в своих секторах, почему собственно завесы не было, а был ряд самостоятельных позиций.

В более совершенном виде, который можно квалифицировать как переход на следующую ступень разрешения проблемы оперативного взаимодействия соединений лодок с надводными силами—этот метод был применен немцами в операции 19 августа 1916 года, при чем развитие этого метода использования подлодок целиком базировалось на выводах из уроков Ютландской операции [1]).

В операции 19 августа:

1) были назначены к развертыванию одновременно 24 лодки, 19 в первой линии и 5—как оперативный резерв.

2) Действия лодок в составе завес были строго ограничены необходимостью держаться в форме линейной завесы.

3) Сами завесы в виде линий, с плотностью этих завес от 9 до 5 миль между лодками [2]), были расположены не у баз, а на флангах предполагаемого узла операции, на вероятных путях подхода неприятельских сил.

4) Лодки были развернуты непосредственно перед выходом Флота Открытого моря.

5) Планом предусматривалось передвижение 2-х завес в процессе операции—по радиосигналам, передаваемым с флота.

6) Оперативный резерв в виде 5 лодок развертывался заранее, с утра 20/VIII, также в виде завесы, между Доггер-банкой и Гельголандом в 120 милях на W от последнего.

---

[1]) Командир 4-й полуфлотилии выходил в море на *U-67* (позиция у Терщеллинга) в расчете оказать влияние на управление своими лодками, однако, никакого управления ему осуществить не удалось, а распоряжений Бауэра он не принял, так как отлеживался в это время на грунте.

[2]) 6 п/л 1 линия (параллель Нью-Кастля)—7 миль между лодками,
4 „ 2 линия (параллель Фламборо-Хед)—9 миль между лодками,
4+5 „ 3 и 4 линии (между Текселем и Доггер-банкой) — 5 миль между лодками,
5 „ 5 линия (на ост от Доггер-банки)—9 миль между лодками.

7) Командующий лодками (Бауэр) находился на идущем в линии баталии впереди комфлота линкоре, с которого и велось управление лодками.

8) В расчете на разведку цеппелинов „L", подлодкам была поставлена преимущественная задача—атаковать встреченного противника.

В то же время в замысле и в выполнении имели место следующие крупнейшие недочеты, которые отразились как на операции в целом, так и на использовании подводных лодок:

1) Несмотря на то, что оперативная разведка была организована более продуманно и погода позволила использовать дирижабли,—общая система разведки оказалась попрежнему слабой. Англичанам опять удалось скрытно произвести развертывание своих главных сил и, упредив развертывание немецкого флота, пройти дозорную завесу дирижаблей в темноте.

2) Само развертывание лодок отражает неудовлетворительность плана и слабость разведки, так как из 19 лодок первой линии только 6 развернуты в сторону Розайта и Скапа в то время, как против легких Гарвичских сил—выставлено 9 лодок; протяжение первой завесы в 30 миль и ее исходное положение—все указывает на то, что на встречу с главными силами Шеер не рассчитывал, надеясь благодаря быстроте развертывания обеспечить себе схватку, в крайнем случае только с авангардом Grand Fleet'a.

3) Дирижабли не оправдали ожиданий командования из-за ошибок развертывания и недостаточной подготовки [1]), благодаря чему как Шеер, так и лодки, стоявшие в завесах, не имели никаких данных о движении противника и лодкам самим пришлось выполнять роль разведчиков. Вследствие этого, все действия командования и, в частности, маневрирование подлодками — ориентировались на ошибочные представления об обстановке. Более или менее верные сведения поступали с большим запозданием.

Несмотря на это, реальный успех операции в части использования подлодок оказался значительно выше, чем в операции 31 мая, не столько по своим материальным результатам, сколько по освоению нового метода использования лодок, при чем результаты использования лодок в операции 19 августа могут быть суммированы в следующем виде:

1) Предварительное развертывание первых двух завес и последующее маневрирование ими обеспечило 3 соприкосновения завес с силами противника и одной лодки с отходящим к Хумберу поврежденным *Фальмутом* [2]).

2) Потоплено 2 крейсера.

---

[1]) „L—13", увидев дважды Гарвичские силы, доносил об них как об отдельных отрядах. Эти же силы он принял за линейные силы англичан.
„L—31"—ошибся в курсе главных сил почти на 180°.
„L—11"—знавший больше всех о Grand Fleet'e—донес позже всех.

[2]) Всего атаковывали 6 лодок, выпустили 20 торпед, имели 7 попаданий.

3) Задержано продвижение Grand Fleet'a на юг на 3 часа [1]), так как Джеллико, определив утром местоположение завесы, не рискнул форсировать ее и отвернул почти на 180°, с целью обойти опасный район.

4) Управление I и II завесами, в части перестановки их на линию I-бис и II-бис, было осуществлено в полной мере, при чем маневр был повторен в течение дня два раза [2]). Все лодки принимали радио-приказания от Бауэра с линкора, что было обеспечено расстановкой лодок вне охраны водных районов баз противника, благодаря чему лодки могли слушать, имея антенну над водой.

5) По тем же условиям лодки дали командованию ряд ценных донесений о противнике [3]), хотя замедление в передаче их опять имело место.

6) Развертывание лодок непосредственно перед операцией, хотя и дешифрировало (наряду с радио-обменом) подготовку к операции, но в представлении англичан „...немецкие лодки были разбросаны настолько широко, что не представлялось никакой возможности составить представление об общем плане противника..." [4]).

Интересно отметить оценку этого метода англичанами: „...Опыт последнего похода произвел на адм. Джеллико сильное впечатление... ему представлялось, что неприятелю, наконец, удалось выполнить именно тот план, который он всегда от него ожидал. Операция Шеера, по мнению главнокомандующего, преследовала цель навести английский флот на немецкие лодки и Джеллико считал, что пока мы не сможем иметь достаточного числа миноносцев для охраны легких крейсеров, английский флот— при попытках принудить неприятеля к бою, каждый раз, когда последний выходит в море,—обречен на тяжелые потери..." [5]).

Таков был следующий этап развития метода оперативного взаимодействия подлодок с Флотом Открытого моря. Этот этап давал уже более значительные перспективы и требовал своего дальнейшего усовершенствования, с расчетом на полный успех.

Оставался ряд вопросов, которые необходимо было разрешить для дальнейшего развития этого метода:

1) В операции 19 августа маневр завес лодок был обусловлен заранее с начала до конца. Ясно, что предусмотреть заранее все варианты изменяющейся обстановки операции не представляется возможным, так же как ограничить маневрирование лодок одной комбинацией. Необходимо было работать над достижением боль-

---

[1]) С 7 час. до 10 ч. утра 19/VIII.

[2]) В 14 час.—переход на ост и в 14 ч. 30 м.—новое соприкосновение с противником.

В 15 час. отменительный—возвращение на исходные позиции, которые были заняты к моменту наступления темноты.

[3]) Через *Аркону*, стоящую в Эмсе.

[4]) Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 37.

[5]) Там же, стр. 52.

шой гибкости маневра, сохранив непрерывность боевого управления лодками уже в самом ходе операции.

1) Одна завеса в виде линии, хотя бы с уменьшенными интервалами (от 5 до 7 миль), не представляла значительного препятствия для флота, обеспеченного дозором из легких сил и непосредственным охранением, при условии полной свободы его маневра. Возможность обойти завесу, а также форсировать ее (вынуждая одну из двух смежных лодок отказаться от атаки) была продемонстрирована англичанами на деле.

3) Наконец, решительные результаты могли быть достигнуты только при более массовом использовании подлодок (учитывая, что из 5 завес соприкосновение с противником имели только 2). Как следствие—в дальнейшем определялась необходимость иметь в каждой завесе не одну линию, а две или три с соответствующим количеством лодок с тем, чтобы создать определенную общую плотность развертывания и тактическую глубину у каждой завесы, форсирование которой для противника представляло бы значительные трудности.

4) Оперативный резерв лодок, находящийся в руках командования[1]) и вводимый в действие после выяснения всей обстановки, мог бы компенсировать как недочеты первоначального плана развертывания, так и последствия плохо организованной предшествующей разведки театра.

Шеер в своих воспоминаниях указывает, что на основе опыта 19 августа „...аналогичная операция была проектирована для начала сентября. Использование подлодок базировалось снова на том принципе, что они должны осуществлять охрану фланга. Но на этот раз способ выполнения операции был иной. Заградительные линии в один ряд не давали необходимого обеспечения в том, что составляющие их лодки смогут выйти в атаку при приходе неприятеля на заградительную линию, так как суда противолодочной охраны могли отразить атаку первой подлодки, заметившей неприятеля; соседние же лодки заградительной линии были слишком удалены для того, чтобы принять участие в атаке. Поэтому был выбран другой способ расположения подлодок, считаясь лишь с одним направлением приближения неприятеля, но ожидая его зато на более широком пространстве. При таком расположении наши подлодки распределялись так, что они находились в трех рядах, каждый перед интервалами предшествующего ряда. В общем они покрывали пространство в 100 миль".

Здесь уже высказывается ряд положительных соображений, реализация которых действительно могла бы поднять этот метод взаимодействия на следующую ступень. Однако, эта операция в 1916 году не состоялась, а то, что известно о плане операции, намеченной на 24 октября 1918 года, показывает, что движе-

[1]) Т. е. развернутый ближе к узлу операции и надежно управляемый.

ние вперед в практике мировой войны шло значительно медленнее, чем в послевоенных воспоминаниях Шеера.

Общий ход последующих событий, отказ от борьбы с боевыми кораблями и переключение лодок на борьбу с английской торговлей, отвлекли все лодки почти на полтора года для выполнения других задач и только после того, как этот план также был дискредитирован из-за ряда политических и стратегических ошибок и, в частности, из-за недостаточно интенсивного развития строительства лодок и совершенствования методов их боевого использования—следующая попытка возвратиться к продолжению борьбы с боевыми силами, на базе опыта операций 31-VII—1-VII и 19-VIII 1916 года, происходит лишь в октябре 1918 года.

Однако, обстановка к октябрю 1918 года настолько изменилась, что в некотором отношении не позволяла шагнуть дальше:

1) От дирижаблей пришлось отказаться из-за их убыли и увеличения мощи и потолка зенитной артиллерии Grand Fleet'a, что привело к необходимости снова возложить на лодки двойную задачу (главным образом, разведка, в первой фазе операции).

2) Из-за развития средств и методов противолодочной борьбы, лодкам было приказано днем держаться под перископом, что обусловило небольшой горизонт их видимости. Это усугублялось еще и отказом от широкого использования радиосвязи, что диктовалось, очевидно, желанием провести операцию более скрытно, но определяло небольшие возможности для управления лодками уже в ходе операции.

Таким образом, новый план в некотором отношении был шагом назад в части совершенствования метода взаимодействия лодок с флотом.

Октябрьский план 1918 года имел и положительные стороны в сравнении с предшествовавшим опытом использования лодок:

1) Одновременно предполагалось использовать 28 лодок. Выходившие из ремонта лодки, составлявшие оперативный резерв командования, должны были выйти на „запасные линии" развертывания.

2) Весь план в целом, в связи с направлением намеченного удара подводными силами в сторону Канала требовал наличия лодок только на одном направлении, поэтому намеченное развертывание подводных сил было более целеустремлено против северных баз Grand Fleet'a.

3) Намечалось эшелонирование завес в глубину, так что противнику пришлось бы последовательно пройти 2, а в частном случае и 3 линии завес (хотя расстояние между завесами, составлявшее около 100 миль, было слишком велико).

Этот план, как известно, остался нереализованным в связи с революционным восстанием германских моряков, отказавшихся выполнять приказы командования. Лодки первой линии были уже развернуты, но к моменту выхода на внешний рейд Hochseeflotte на нем вспыхнуло восстание, и командование принуждено было отказаться от операции и возвратить все лодки в базы.

Намеченное приближение первой линии завес в сферу охраны водных районов баз, двойственность задач, поставленных лодкам, отказ от управляемого маневра, расплывчатость организации оперативного резерва и наличие завес без тактической глубины (в 1 линию), даже в случае проведения операции,—вряд ли дали бы больший результат, чем в операции 19 августа, особенно учитывая прогресс средств противолодочной борьбы, которыми располагал в это время Grand Fleet.

Английское командование, в проведении оперативного взаимодействия лодок с надводными силами не выработало сколько-нибудь более совершенных методов сравнительно с немцами. Общая схема использования лодок в оперативном взаимодействии с флотом почти аналогична с германской и сводится к следующему:

1) В предвидении выходов германского флота было установлено постоянное дежурство больших подлодок у выходов из германских баз. Задачи—разведка и атака, со всеми ошибками, неизбежно вытекающими из их равнозначащей постановки [1]).

2) К моменту выхода Grand Fleet'a в операцию, вследствие сведений разведки о выходе Флота Открытого моря—число лодок в Германской бухте увеличивалось за счет „заморских" флотилий, из Ярмута и Гарвича, с той только разницей, что эти флотилии подчинялись не главнокомандующему, а Адмиралтейству.

3) Как только обозначалось движение германского флота, английские лодки выходили из этих баз (а с 1917 года из Блайт, Тис и Скапа) для развертывания на путях следования противника, при чем лодки „местной обороны" расставлялись на подходах к защищаемым объектам. Задачи этого развертывания так характеризуются Корбеттом:

„Отличительной чертой этих мероприятий было стремление поставить наши минные флотилии и подводные лодки в такое положение, чтобы дать им удобный случай вывести из строя один—два крупных корабля противника и этим настолько задержать движение Флота Открытого моря, чтобы дать время главным силам Grand Fleet'a отрезать ему обратный путь" [2]).

Флотилии подлодок обычно выводились на позиции прикомандированными эсминцами, на которых держали брейд-вымпелы командиры флотилий. Лодки расставлялись прямолинейными завесами. Тактического взаимодействия в целях разведки или наведения эсминец не выполнял, а расставив лодки, обычно отходил за линию завесы в сторону от противника. Главнейшее назначение эсминца заключалось в обеспечении связи лодок

---

[1]) Достаточно напомнить запоздание донесения лодки *E—23* на 5—7 часов при выходе Флота Открытого моря 19 августа 1916 года.

[2]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", ч. III, стр. 295.

с главным командованием и облегчении управления ими в случае необходимости выполнения какого-либо маневра.

4) Тактическое взаимодействие завес лодок с легкими силами (Тирвита) предусматривалось в части наведения противника на завесы лодок, о местах которых Тирвит знал. Но организация этого взаимодействия была мало проработана и оставалась нечеткой и в большинстве случаев, очевидно, положительных результатов не дала.

5) Маневрирование завесами лодок, в зависимости от требований обстановки, производилось через эсминцы, при чем это маневрирование сводилось к перестановке завесы на новое место. Характерным примером применения этого метода является использование лодок 24 — 25 апреля 1916 года, когда Grand Fleet развернулся у восточного побережья Англии для отражения удара, предполагавшегося в связи с восстанием ирландских синфайнеров.

„Шесть подводных лодок из Ярмута с одним эсминцем были высланы на позицию в открытое море на полпути между Саутуолд и Хук-оф-Холланд, а Тирвит с легкими крейсерами отправлен на позицию в 20 милях на NNO от позиции лодок с тем, чтобы выйти на предполагаемый курс германских линейных кораблей и стараться завлечь их в расставленную западню ... “[1])

Около полночи выяснилось точное местоположение немецких крейсеров.

„...Не теряя ни минуты, было сделано все, чтобы намеченная диспозиция наиболее отвечала выяснившейся обстановке. Миноносцу *Мелампус*, только что вышедшему в море с шестью подлодками, было приказано отвести их на 33 мили к норду от первоначально указанной позиции...“ [2]).

В момент обстрела немцами Ловестофта, к Тирвиту, подоспевшему с юга со своим отрядом, присоединился „начальник Ярмутского отряда подводных лодок капитан 1-го ранга Уэйстель, вышедший из Ярмута на эсминце *Ленчер*.

Тем временем командир миноносца *Мелампус* кап.-лейт. Хеветт с пятью подводными лодками подошел к назначенному месту и только начал расставлять лодки на позиции, как получил приказание кап. 1-го ранга Уэйстеля растянуть их до широты 53°15′*N* поперек предполагаемой линии отхода противника, а самому уходить на юг...“ [3])

Но развертывание было произведено с запозданием, и противник ушел, наблюдаемый только фланговой лодкой завесы *E-55*, которая не смогла выйти в атаку.

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота“, т. III, стр. 295—296.
[2]) Там же, стр. 296.
[3]) Там же, стр. 301.

Проблема использования эскадренных лодок.

Завершением развития первых методов, нащупанных еще в начале войны, — тактического взаимодействия лодок с кораблем и оперативного—с маневренным соединением, являлось бы взаимодействие подлодок с эскадрой, однако, мировая война не дала разрешения этой проблемы в сколько-нибудь полном виде.

Вопрос о возможной перспективе использования лодок совместно с эскадрой ставился и перед войной [1]), однако, технический уровень лодки не давал возможности осуществить его практически, вследствие несовершенства основных ее тактических свойств, особенно дававших себя чувствовать именно в этих условиях:

1) малый надводный ход лодки стеснял переход и развертывание эскадры;

2) малый подводный ход ограничивал тактическую скорость эскадры в процессе боя;

3) несовершенство средств связи лодки, особенно для управления ею в погруженном состоянии и

4) трудность взаимного опознавания лодка — надводный корабль в условиях динамической обстановки эскадренного боя.

В поисках выхода из этих затруднений встала проблема создания специального класса эскадренных лодок, способных взаимодействовать с эскадрой на всех этапах операции.

Германские морские силы,—перестроившиеся почти полностью на борьбу с морскими сообщениями Англии и привлекавшие подлодки на борьбу с боевыми кораблями только эпизодически,—не дошли до практического разрешения этой тактико-технической проблемы, между тем как без ее разрешения немыслимо было дальнейшее совершенствование методов взаимодействия лодок с надводными силами. В упоминавшейся выше докладной записке кап. Зенкера мысль об эскадренной лодке высказана совершенно ясно: „...Если удастся использовать подлодки в более тесном единении с остальным флотом, то это ознаменуется большими тактическими успехами последнего. Новые подводные лодки с их большой надводной скоростью могут легко сопровождать флот в его походах“.

---

[1]) „Лучшим выходом будет зачисление подводных лодок в состав эскадры... при этом условии лодки действительно могут проявить всю свою силу и нанести огромный вред неприятелю. Если же лодкам удастся принять участие в эскадренном бою, а лодки могут и должны к этому стремиться, то они изменят, в случае удачи, всю картину боя и для стороны, первой использовавшей все огромное материальное и моральное значение подводных лодок во время боя линейных кораблей, победа, даже при условии неприятельского преобладания сил, будет обеспечена...“

Н. Нордштейн. Официальное издание русского Генмора „Российский Ф...“, 1913 г.

Для 1914 года это утверждение Зенкера было неверным, так как 14—16 узловую скорость лодок нельзя было считать эскадренным ходом. *U-127—134—138* и позднейшие, немногие из тех, которые имели надводный ход до 18 узлов,—по всем остальным элементам четко выраженные крейсерские лодки. Между тем, есть все основания предполагать, что состояние технического уровня германской кораблестроительной и машиностроительной промышленности 1916—18 г.г. давало немцам возможность создать лодки с надводным ходом до 20—21 узла, если бы эта задача была поставлена.

Английское командование делало более последовательные попытки использовать все возможные средства и методы для достижения успеха на случай столкновения с главными силами германского флота, который в Англии и до войны расценивался высоко и показал себя опасным противником в практике первых столкновений. Наряду с попыткой организовать взаимодействие корабельной авиации с Grand Fleet'ом, относящейся к началу 1916 года [1]), были сделаны организационные мероприятия и к привлечению подлодок для участия в бою главных сил.

Ю. Корбетт, излагая новые планы Адмиралтейства и главнокомандующего к весне 1916 года, разработанные с целью обеспечить восточное побережье британских островов от набеговых операций немцев,— прямо говорит о предполагавшемся использовании лодок в бою главных сил флотов:

„Что же касается участия в бою подводных лодок, то в этом направлении меры уже были приняты. В Блайт формировалась новая подводная флотилия в надежде, что она успеет притти оттуда к моменту окончания боевого развертывания..." [2])

Хотя формирование флотилии лодок в Блайт еще не было закончено, к концу мая 1916 года Джеллико разработал план операции, целью которой было нанесение частичного урона немцам, вызвав выход Флота Открытого моря в район поставленного минного заграждения и английских лодок, при чем легкие силы Grand Fleet'а своими действиями должны были выманить немцев, а главные силы предполагалось держать в прикрытии. По этому плану „к востоку от Доггер-банки занимали позицию две подводные лодки из Блайт".

План осуществлен не был, так как в процессе подготовки к нему выяснилось германское развертывание, приведшее к Ютландскому бою.

Наступившие вслед за этим события позволяли сразу же проверить на практике новый вариант развертывания всех сил и новый метод использования подлодок.

---

[1]) Авиа-крейсер *Энгадин*, который должен был выходить в море с авангардом Битти.

[2]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. III, глава XVI, стр. 312.

Большинство исследователей мировой войны прошли мимо этого важного факта. Это относится как к работам по истории мировой войны на море, имеющим более общий характер, так и к специальным трудам по подводной войне.

Во всех официальных отчетах по Ютландскому бою и операции 19 августа,—о действиях лодок, непосредственно взаимодействующих с флотом, ничего не упоминается. Характерно то, что даже в списках состава сил, принимавших участие в операции, обычно даваемого в приложениях к отчетам, подводные лодки XI флотилии не значатся вовсе.

Наоборот, английское командование усиленно муссировало слухи о том, что немцы использовали подлодки в бою и даже торпедная пробоина *Марльборо* долго фигурировала на страницах печати, как своеобразное вещественное доказательство этого факта.

Понадобилось 12 лет после события, чтобы Ньюболт, продолжая работу более замкнутого и осторожного Корбетта, счел необходимым существенно дополнить материалы по Ютландской операции и немного приоткрыть завесу, скрывшую за собой планы и практику использования подводных лодок, особенно в операции 19 августа 1916 года.

„Адмиралтейство так же, как и германское высшее командование, уже давно силилось координировать операции подводных флотилий и линейного флота. XI флотилия подлодок, стоявшая в Блайт, первоначально имела назначение специально для действий в эскадренном бою и находилась в непосредственном подчинении адм. Джеллико“ [1]).

Организация, состав и время возникновения этого нового формирования определяются следующим контекстом:

„Осенью 1915 года главнокомандующий Grand Fleet'ом возбудил вопрос о прикомандировании к главным силам трех подводных отрядов в составе трех лодок и одного эсминца в каждом. Лодки должны были базироваться на Тайн и действовать в роли передового дозора Grand Fleet'а при его операциях против Флота Открытого моря. В октябре 1915 года матка подлодок *Титания* и XI флотилия новых лодок вошли в состав Grand Fleet'а с базированием на Блайт...“ [2])

Из этих отрывков видно, что к моменту развертывания перед Ютландским боем, флотилия эскадренных лодок уже входила в состав Grand Fleet'а. Развертывание этих лодок было выполнено, о чем свидетельствуют следующие данные Корбетта:

„Оба адмирала (Джеллико и Битти) ставились в известность.... о посылке во исполнение плана Джеллико трех подлодок к маяку Виль... 2 лодки из состава флотилии, стоявшей в Блайт, сформированной для совместных действий с Grand Fleet'ом, были

---

[1]) Г. Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV. стр. 31, разрядка наша.
[2]) Там же, стр. 327.

высланы к востоку от Доггер-банки, а 4 вышли туда же в полдень 31 мая с миноносцем *Талисман*" [1]).

„За несколько часов до выхода адм. Битти, неприятельская подлодка атаковала у Форта миноносец *Триденг*, прикомандированный к Блайтской подводной флотилии"[2]).

В дальнейшем описании о действиях этих лодок упоминаний нет, из чего можно сделать заключение, что никакого влияния на ход операции и боя они не оказали. По некоторым косвенным данным, приведенным у Корбетта и Ньюболта, а также из сопоставления всех прочих материалов об операции можно сделать заключение о том, что, повидимому, непосредственного взаимодействия с флотом английское командование еще не могло осуществить, и лодки, предварительно выведенные в район предполагаемого узла операции, должны были нанести удар противнику, в случае, если Grand Fleet или одно из его соединений сумеют навести германцев на завесу из лодок. Сама организация завес предполагала относительную маневренность в их использовании, так как оставалась возможность через репетичный эсминец перемещать лодки в нужном направлении. Таким образом, этот метод, сравнительно с немецким, является дальнейшим развитием германской схемы оперативного взаимодействия, так как в этом случае лодки расставляются уже не на путях главных сил противника [3]), а к месту сосредоточения своих главных сил в районе вероятного места боя. При этом очевидно, что при благоприятных условиях обстановки, это взаимодействие могло бы перерасти в непосредственное тактическое наведение. Однако, именно в Ютландском бою этой обстановки не могло быть последующим причинам:

1. В составе английского флота в это время не было лодок, имевших надводный ход свыше 16 узлов. Повидимому, в XI флотилии были лодки типа „E" позднейших серий, из числа так называемых „заморских" [4]). Это обусловливало необходимость, в случае тактического взаимодействия, ориентировать маневрирование надводных сил—относительно подводных, с момента тактического соприкосновения с противником.

2. Инициатива в генеральном маневрировании оставалась все время в руках Шеера, почему, даже при наличии такого намерения,—Джеллико не смог бы выполнить задуманного маневра, вынужденный свое маневрирование ориентировать относительно германского.

3. Само по себе боевое развертывание Grand Fleet'a было настолько громоздким, что в своем существе оно несло противо-

---

[1]) Ю. Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 316.

[2]) Там же, стр. 317.

[3]) Эту роль выполняли лодки, несшие дозор в Германской бухте, т. е. развертывавшаяся из Гарвича VIII флотилия.

[4]) К этому времени относятся первые попытки постройки лодок с большим надводным ходом, так как лодки типа „J" были заложены в 1915 году.

речия, исключающие возможность тактического взаимодействия с лодками. Боевые порядки его были настолько громоздки, что даже взаимодействие главных сил с авангардом было неудовлетворительным [1]). Флот не умел действовать в бою расчлененными частями. Если в авангарде не сумели ввести в бой эскадру Томаса и если в бою главных сил не сумели ввести в бой несколько линейных эскадр, то совершенно естественно, что не сумели использовать и несколько лодок во взаимодействии с надводными силами. К такому сложному маневрированию английский флот не был подготовлен, оставаясь всецело на базе линейной тактики, в то время, как тактическое взаимодействие надводных сил с подводными лодками есть, безусловно, высшая ступень маневренной тактики, к которой могли подойти англичане (и другие большие флоты), только через более гибкую тактику маневренных соединений.

Кроме того, тактико-технический уровень самих лодок еще не был на должной высоте и значительно связывал командование.

Более совершенной являлась следующая попытка использования подлодок совместно с Grand Fleet'ом 19 августа 1916 года.

К этому времени XI флотилия уже сформировалась в Блайт и перешла полностью в руки Джеллико, а в прошлом имелся уже неудачный опыт попытки 31 мая.

Утром 18 августа, по данным хорошо поставленной разведки, Адмиралтейство начинает развертывать все силы для отражения набеговой операции немцев, при чем на этот раз лодки из Блайт управляются командованием Grand Fleet'а.

„...Одновременно адм. Берней (временно замещавший Джеллико) отдал распоряжение подлодкам, базировавшимся на Блайт, собраться в 50 милях к востоку от Гартлепуля, чтобы прикрывать подходы к району Тайн-Витби, при чем лодки предупреждались о необходимости держаться соединенно и находиться в готовности в случае надобности присоединиться к Grand Fleet'у. Для выполнения указанной задачи 7 лодок в 10 час. вечера 18 августа вышли из Блайт..." [2])

Разноречивые донесения не давали достаточно ясной обстановки командующим обоих сближающихся флотов, в условиях, когда один из них — Шеер — стремился достигнуть цели (Сендерленд), избежав столкновения с английским флотом, а другой — Джеллико—должен был нанести удар с тем, чтобы не допустить обстрела города. Однако, все действия Джеллико свидетельствуют о том, что он свою задачу старался выполнить не столько боем, сколько угрозой боя, стремясь одновременно избежать решительного столкновения, во всяком случае в тех условиях, которые сло-

---

[1]) Расхождение в прокладке, неполная взаимная информация в процессе сближения и развертывания, неудачное маневрирование Битти с момента присоединения его к Grand Fleet'у и т. д.

[2]) Г. Ньюболт „Операции английского флота", т. IV, стр. 38. Разрядка наша.

жились к полдню 19 августа. Но одновременно на командующего Grand Fleet'ом давила ответственность за безопасность восточного побережья Англии, почему он должен был стремиться всеми мерами к затруднению операции противника.

„В полдень он (Джеллико) лег почти на истинный S, а 20 м. спустя приказал легкому крейсеру *Актив* с 4 минной флотилией присоединиться к Grand Fleet'у в точке, отстоящей на 80 миль на ост от Сендерленда и выслать Блайтские подводные лодки на позицию, проходящую по линии, идущей к норду и зюйду от точки 55°00′ N и 10°00′ W точно в 50 милях на ост от Сендерленда“ [1]).

Стремление сконцентрировать лодки к моменту своего подхода к узлу операции—здесь очевидно, так как к 14 часам главные силы Grand Fleet'а должны были сблизиться с ними до 20—30 миль (см. схему на стр. 257).

Однако, линия завесы из этих лодок, поставленная поперек предполагаемого курса подхода Флота Открытого моря к Сендерленду, показывает, что в данном случае опять имело место оперативное маневрирование лодками, а непосредственное тактическое взаимодействие не применялось.

Необходимо помнить, что на сравнительно ограниченном участке театра, между бухтой Дрюридж и мысом Фламборо-Хед к полдню 19 августа были сосредоточены: 2 завесы германских лодок (I и II), 2-я английская флотилия „местной обороны“, 7 лодок XI флотилии и часть лодок типа „G“ X флотилии из Тиса.

О присутствии немецких лодок Джеллико знал и считал район „зараженным“. В этих условиях рандеву со своими лодками было бы чрезвычайно рискованным; поэтому естественно, что, несмотря на отданное предварительное приказание, присоединение лодок к флоту не было выполнено.

Таким образом, и в этой операции значительного сдвига не произошло. Решающими факторами оставались: невозможность развертываться в операцию совместно с лодками в общем походном порядке и основные принципы маневрирования в бою Grand Fleet'а в общей линии баталии, унаследованной еще от адмирала Бинга.

Само развертывание из разных баз обусловливалось надводным ходом лодок XI флотилии. В этом смысле выбор Блайт как базы был вполне целесообразен, поскольку лодки не могли развертываться в общем походном порядке флота, а должны были сосредоточиваться в районе вероятной встречи с противником, а этот последний обычно был на путях от Гельголанда к восточному берегу Англии.

Важно отметить тот факт, что принципиального отказа от совместных действий подлодок в бою с надводными силами у англичан не было. Несмотря на то, что их практические приемы почти совпадали с германскими (оперативно-взаимодействующие

[1]) Г. Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 46.

Операции подводных лодок. 17

завесы, управляемые с флагманского корабля)—в них была существенная разница. Германское командование стремилось только улучшить этот метод (форму завес, их глубину и т. д.) в то время, как англичане последовательно шли к разрешению технической проблемы эскадренных лодок и тактического взаимодействия их с эскадрой.

Это подтверждается тем, что после 19 августа продолжается усиленное строительство лодок специального типа, состав Блайтской флотилии доводится до 12 единиц, а по готовности лодок типа „К", они вводятся в состав флотилий, приданных Grand Fleet'у, и их базирование переносится на Скапа Флоу.

Интересно проследить рост возможностей решения этой проблемы на конкретном развитии материальной базы и основных тактических свойств английских лодок:

Таблица

последовательного развития эскадренной лодки в английском флоте в ходе войны.

Год начала постройки	Тип	Характеристика	Скор. надводн. хода	Число торпедных аппаратов	Водоизмещение надводное
1914—15	E—12—20	Удачный тип лодки „открытого моря" (Seagoing), который был первоначально использован в составе XI флотилии до появления специальных лодок.	16	4	730
1915—16	J—1—7	Самая быстроходная из дизельных лодок. Для достижения этого пришлось установить 3 двигателя Виккерса, что резко сказалось на увеличении водоизмещения. Очевидно, этот тип оказался неудовлетворительным, так как построено только 7 лодок, которые в 1919 году переданы Австралии и позже ею проданы на слом.	19	6	1260
1916—19	K—2—26	Для обеспечения большого надводного хода пришлось перейти на паро-турбинную установку. Кроме того, мостик специальной конструкции и носовое образование обеспечивали возможность плавания в любую погоду, совместно с флотом.	24	8 (4 носовых, 4 траверзных 18") на позднейших типах 6—21".	1880

Эта таблица показывает последовательные попытки англичан разрешить проблему строительства эскадренных лодок. Джеллико поставил перед Адмиралтейством вопрос об этом строительстве осенью 1915 года; непосредственно за этим начинается интенсивное строительство специальных лодок и реорганизация подводных соединений, при чем уже в октябре того же года была сформирована XI флотилия, сначала из старых лодок, позже замененных лодками специальной постройки.

Реорганизация подводных сил, произведенная по настоянию Битти в 1917 году, завершила начатую линию. Его меморандум, изданный для Grand Fleet'а и определявший основные тактические положения, выработанные на базе всего предшествующего опыта, характерен по следующим особенностям:

1) делается попытка найти более гибкие формы для маневрирования в процессе развертывания и боя Grand Fleet'а; однако, эта попытка пока еще остается слабой и недостаточной, так как одна кильватерная колонна в бою остается неизменной догмой;

2) впервые в истории флотов подводные лодки получают место и задачи в общем походном и боевом порядке флота.

1-я флотилия лодок *K*, приданная авангарду, занимала место впереди него, имея задачей при развертывании флота стать на путях к германским базам, чтобы атаковать противника во время его отхода.

2-я флотилия лодок *K*, приданная главным силам, в походном порядке также шла в голове последних и имела задачей в процессе боя атаковать поврежденные или вышедшие из строя неприятельские корабли.

Grand Fleet имел несколько выходов в море в таком составе, но отсутствие после 1916 года крупных столкновений обоих флотов не позволило проверить на практике этот, относительно доработанный метод.

Вряд ли эти лодки сыграли бы значительную роль в эскадренном бою, так как отказ от маневренной тактики главных сил, характерный для всей тактической доктрины англичан, не давал предпосылок для обеспеченного взаимодействия с подводными лодками.

Громоздкая линия баталии всех эскадр не могла ориентировать свое маневрирование на лодки. Последние, с переходом в подводное положение, немедленно отстали бы от общего движения сражающихся флотов. Вот почему на эскадренные лодки были возложены второстепенные задачи.

На основе анализа английского опыта важно отметить следующее:

1) имея в процессе войны на море главным объектом боевые корабли противника, англичане, испытав на опыте собственных потерь стеснения в боевой деятельности флота от подводных лодок,—стремились обратить это оружие против боевых кораблей противника.

2) Единственным флотом, который последовательно работал над проблемой эскадренной лодки—был английский флот. Трехгодичный, теоретический, технический и отчасти практический опыт создал базу для развития эскадренной лодки в Англии к концу войны.

3) В условиях тактической доктрины и традиций английского флота эскадренная лодка периода мировой войны не могла выявить всех своих возможностей, поскольку первой необходимой предпосылкой для этого был отказ от линейной тактики и устаревших оперативных и тактических доктрин. На это англичане не могли пойти, так как здесь давал себя знать уже не столько присущий им оперативно-тактический консерватизм, сколько довлела старая материальная основа английского морского могущества—сложившийся состав и организация морских сил.

4) Последние из типов эскадренных лодок (*K*), повидимому, также не соответствовали тактическо-техническим требованиям, так как в послевоенный период они постепенно были исключены из списков флота.

В заключение обзора методов тактического и оперативного использования лодок в ходе войны 1914—18 г.г., необходимо указать на основное различие в методе использования подводных сил у англичан, с одной стороны, и у немцев и большинства прочих стран—с другой.

Английские базы и флот были вне сферы наблюдения для средств войсковой надводной и технической разведки немцев. Это обусловливалось: географическим положением Англии и стратегическим развертыванием ее флота, использовавшего выгоды географического положения и, кроме того, радио-дисциплиной англичан, уровнем авиации и всем соотношением сил. Поэтому подлодки немцев сделались наиболее надежным и действительным средством разведки, как для морских сил в целом, так и для себя. Фронт английских баз в Северном море и множество английских морских коммуникаций на всех театрах, для эффективности борьбы требовал постоянного наличия в море максимального числа германских лодок. Как следствие—напряженное использование имеющихся лодок немцами, небольшой оперативный резерв в каждый данный момент и необходимость перед операцией возвращать часть лодок, перестраивать диспозицию находящихся в море и использовать в составе резерва лодки, выходящие из ремонта.

Графики, составленные по данным Михельсена, приводимые в главе о базировании, поэтому и представляют значительный интерес, как статистика наиболее напряженного использования германских лодок в этих условиях.

Противоположный метод у англичан. Хорошо поставленная разведка, в условиях концентрации германских сил в одном узле, отсутствие необходимости в использовании лодок для борьбы на морских коммуникациях и наличие постоянной угрозы своим

берегам от крейсерских налетов привели к такому приему: постоянный дозор в Германской бухте или на подходах (Маасский дозор и др.) из минимального числа лодок и развертывание значительного оперативного резерва — перед операцией и во время нее—по трем линиям: — усиления дозора, обороны берегов и для взаимодействия с флотом.

В связи с тем, что главная задача английских лодок заключалась в обороне побережья, — большинство лодок было привязано к базам, откуда предполагалось их развертывание на случай выхода германских сил в море. Таким образом, роль лодок сводилась к пассивному выжиданию, и боевое использование их было лишь эпизодическим. Это положение лучше всего характеризуется следующими словами Ньюболта: „...адм. Битти подверг самой жестокой критике существующий порядок использования наших подводных сил. Из 86 находящихся в строю лодок 10 лодок держали дозор в неприятельских водах, остальные же бездействовали в ожидании воображаемого вторжения“ [1]).

---

[1]) Г. Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 328.

ГЛАВА X.

Вопросы базирования.

Состояние базирования перед мировой войной и угроза подводных лодок базированию морских сил.

Опыт войн эпохи парового флота показывает, что организация и оборудование базирования морских сил постоянно отстает от техники, тактики и роста материальной части флота и от изменений в оперативной обстановке на морских театрах.

За очень редким исключением, ни в одной из войн эпохи парового флота система базирования не отвечала своему назначению. Такое несоответствие и отставание базирования стало особенно резким в последний период ко времени мировой империалистической войны, когда вследствие быстрых темпов развития судостроительной промышленности и военной индустрии стал возможным огромный рост техники, тактики и оперативного искусства военно-морских сил, между тем как состояние баз оставалось почти на прежнем уровне.

Основная причина неравномерности в развитии флота и баз коренилась в самом характере строительства военно-морских сил в крупнейших империалистических странах. Соревнование в морских вооружениях шло, главным образом, по пути развития мощных агрессивных средств борьбы на море по линии строительства крупных флотов, при чем значительная часть финансовых ассигнований вкладывалась первым делом в активные средства борьбы в ущерб и за счет оборонительных сооружений, в числе которых было и оборудование баз.

Кроме того, в отставании строительства баз от строительства флота значительную роль играли относительно бóльшие сроки оборудования и строительства баз, обусловленные огромным ростом требований, которые предъявляла материальная часть флота к техническому содержанию базирования.

Вследствие этого темпы развития базирования постоянно запаздывали и уже в ходе войны задачи обеспечения морских сил заставляли заниматься модернизацией существующих баз, строительством и приспособлением новых, отвечающих условиям ведения операций на театрах.

Такая же картина имела место и к началу мировой войны 1914—1918 г.г.

Если до мировой войны была совершенно реальной угроза базированию со стороны обстрела с моря надводными кораблями и с суши от неприятельской армии, то мировая война сделала угрозу базам универсальной. Эта угроза значительно расширилась уже не только в отношении усовершенствования техники и количественного увеличения сил и средств нападения с поверхности моря и с суши, но и качественно изменилась, сделавшись пространственной, показав применение, наряду с надводными силами и сухопутными частями, новых средств нападения с воздуха и из подводных глубин.

Вопрос о воздушных операциях против баз морских сил и крупных экономически важных пунктов и о методах противодействия им впервые встал только во время мировой войны. По ходу войны, особенно в конце ее, воздушные силы создали значительную угрозу базированию морских сил, превышавшую по своей эффективности другие средства [1]).

Что же касается подводных лодок, то они создали серьезную угрозу базированию как в условиях применения их для торпедных атак надводных кораблей на подходах к базам, так и в качестве активных минных заградителей. И тот и другой вид применения лодок давал наибольший эффект в обстановке базирования флота на одну лишь имевшуюся на театре базу и в особенности в том случае, когда количество лодок на театре было значительно.

Дежурство неприятельских лодок у баз и проникновение их на внутренние рейды заставило принять ряд мер, обеспечивающих стоянку кораблей в портах и выход их в море. К таким мероприятиям относились — усиленное охранение подходов к базам сторожевыми кораблями, катерами, воздушными силами и системой боновых и сетевых заграждений, контрольное траление входов в гавань, выходы кораблей из базы в темное время или при наличии значительного непосредственного охранения. Нарастающие меры обеспечения последовательно переросли в сложную систему охраны водных районов.

В главе „Операции подводных лодок против боевых кораблей“ был приведен ряд примеров успешных атак лодок, дежуривших на подходах к неприятельским базам. Если в конечном итоге число кораблей, потопленных лодками в таких условиях, сравнительно с общей интенсивностью деятельности лодок, было не так уж велико, то это объясняется, с одной стороны,—целеустремленностью операций подлодок, главным образом, против торговых судов и, с другой стороны,—спешно принятыми мерами по переносу базирования больших кораблей в районы, более удаленные от пунктов базирования неприятельских подводных лодок.

---

[1]) Здесь мы не предполагаем подробно останавливаться на этом вопросе, так как изучение его представляет собою тему специального исследования, выходящую за рамки наших задач. В дальнейшем мы остановимся на операциях воздушных сил лишь в той мере, в какой они были направлены против баз подводных лодок.

Что же касается активных минных заграждений, поставленных надводными кораблями и лодками, то за время мировой войны из 78 погибших линейных кораблей и крейсеров от мин погибло 23%, из 120 эскадренных миноносцев—57%, из 170 подводных лодок—27% [1]). Этот успех минного оружия был, однако, достигнут огромным количеством поставленных мин. В одних только активных заградительных операциях, произведенных у неприятельских берегов, было поставлено: англичанами в Гельголандской бухте свыше 20 000 мин, в Канале и у берегов Фландрии свыше 33 000, русскими в южной и средней части Балтийского моря не менее 4 000, в Черном море 6 880 (из них 6 620 мин против Босфора и т. д.) [2]). Правда, лишь относительно небольшая часть этих мин была поставлена подводными лодками; но и лодки, благодаря возможности скрытного выполнения операции, были широко и успешно применены для заградительных операций, а эффективность мин, поставленных лодками, сравнительно с поставленными надводными кораблями, была гораздо значительнее.

Кроме того, вызванное минной войной контрольное траление главных фарватеров и маневренных плесов в свою очередь дало возможность подводным лодкам скрытно разведывать рекомендованные курсы и маневренные районы, что в свою очередь обеспечивало большую эффективность использования как торпедных, так и заградительных подлодок, как это специально нами отмечено в главе „Заградительные операции".

Фактически, к началу мировой войны, ни одна страна не имела полноценного базирования морских сил.

Англия имела развитую сеть баз на всех морях и океанах, обеспечивавших ее морские сообщения с колониями и доминионами; она имела первоклассные базы на побережьи Канала—Портсмут, Плимут, Фальмут, которые исторически сложились в результате англо-голландских и англо-французских войн с противниками, расположенными по ту сторону Английского Канала. Когда же появилась необходимость подготовки театра к войне с Германией, британское Адмиралтейство оказалось перед фактом необходимости полного пересмотра системы базирования.

Основными задачами английского флота в борьбе с Германией были — прекращение германских морских коммуникаций с внешним миром, обеспечение господства английского флота на мировых морях и океанах и, в частности, сохранение морских коммуникаций Англии с колониями и оборона от вторжения противника.

Но противник был отделен от Англии обширным и открытым бассейном Северного моря с широким и бурным выходом в океан между Шотландией и Норвегией; в руках противника находились

---

[1]) „Роль мин заграждения", статья А. П. „Морской Сборник", 1928 г., № 1.

[2]) По данным А. Якимычева „Угроза базам флота по опыту войны 1914—18 г.г.".

два входа в этот бассейн, один—непосредственно из Германской бухты, а другой через Скагеррак и Каттегат; оба входа сообщались между собою внутренним водным путем—Кильским каналом.

Еще в 1911 году из вышедшего в Англии труда Корбетта „Некоторые принципы морской стратегии“ [1]) можно было предполагать, что основным методом, которым англичане намеревались разрешить задачи, стоявшие перед их флотом,—был метод дальней блокады. Это утверждение Корбетта находилось в полном согласии с анализом развития средств войны на море и условиями „безопасности“ английского флота.

В соответствии с этим, Адмиралтейство должно было выбрать такой район основного базирования, который отвечал бы возможностям осуществления поставленных задач избранным методом; таким районом являлись воды Шотландии. Находясь в шотландских базах, в относительной безопасности от непосредственного удара флота противника, английский флот висел на германских морских коммуникациях, прикрывал основные морские сообщения, ведшие к Островному королевству из океана, а частично и со стороны Скагеррака, охранял свою территорию от неприятельского вторжения и обеспечивал британскому флоту возможность ведения операций в океане.

Еще в 1903 году, учитывая, в связи с новой военно-политической обстановкой в Европе, необходимость переноса центра базирования в отечественные воды, Адмиралтейство приступило к созданию первоклассной морской базы в Розайте, срок завершения строительства которой намечался к 1915 году. Но уже в 1908 году „вследствие увеличившейся дальности действия торпеды, выяснилась необеспеченность внешних якорных стоянок флота в Розайте от атак миноносцев, почему пришлось пересмотреть проект обороны этого порта, а быстрый рост германского флота определенно указывал на невозможность поместить в Розайте необходимые против него силы. Поэтому, в 1910 году взоры обратились на Кромарти, который начал рассматриваться как необходимая маневренная база, а Скапа-Флоу, как таковая же, но для меньшей части флота“ [2]).

Уже в последние годы, непосредственно предшествовавшие мировой войне, увеличение английского флота пошло такими темпами, что значение Кромарти и Скапа-Флоу, как баз, быстро возросло. Первоначальное намерение Адмиралтейства оставить эти пункты без оборудования, в расчете на дооборудование их по мере надобности во время войны было признано не отвечающим росту флота; выяснилась также полная необходимость создания в этих базах оборонительных сооружений береговой обороны. Если оборудование Кромарти не представляло больших затрудне-

---

1) Corbett „Some Principles of Maritime Strategy“.
2) Корбетт „Операции английского флота“, т. I, стр. 27.

ний, то вопрос о Скапа-Флоу был много сложнее вследствие крупных затрат, которые потребовались бы на защиту его многочисленных выходов, тем более, что в связи с направлением строительства английского флота целесообразность этих затрат ставилась под вопрос. Кроме того, с оборудованием баз были трудности и иного порядка. Дело в том, что в связи с быстрым ростом мощности корабельной артиллерии и дальности ее огня и увеличением дальности стрельбы торпедами, каждый новый проект оборудования баз, предусматривавший средства защиты от нападения флота, устаревал ранее, чем он мог быть осуществлен. Перед самой мировой войной появилась еще и новая угроза—подводные лодки, представлявшие особенную опасность для больших кораблей, дислоцированных на сравнительно слабо защищенные маневренные базы. „Когда встал впервые вопрос об их устройстве (маневренных баз), Адмиралтейство считало их вне досягаемости подводных лодок, но к концу 1913 года район действия лодок настолько увеличился, что не считаться с ними было нельзя“ [1]).

Значение Скапа-Флоу для базирования английского флота в новых условиях ведения операций при угрозе германских лодок не было осознано, и к началу мировой войны эта база осталась необорудованной. Таким образом, к началу войны Адмиралтейство могло располагать лишь базой в Розайте и в основном законченным оборудованием в июле 1914 года—Кромарти. К этому добавлялся Гарвич и ряд защищенных коммерческих портов восточного побережья Англии.

Если такое развитие баз могло отвечать прежним условиям ведения морских операций, то с появлением новых средств войны на море—система базирования английского флота оказалась опрокинутой.

„Но не отсутствие предусмотрительности и не недостаточное изучение вопроса, — говорит Корбетт, — послужили причиной нашей неподготовленности, а непрекращающийся быстрый рост морской техники. Темпы этого роста не давали возможности остановиться на достаточно устойчивых формах, необходимых для создания солидной схемы организации. Техника двигалась столь быстро вперед, что обычно, как показывал опыт, крупные морские сооружения оказывались устаревшими уже до окончания работ, и только самое осторожное и тщательное изучение стоявших на очереди вопросов могло предотвратить страну от дорого стоивших разочарований“.

Уже в первые же месяцы войны „крайняя серьезность подводной опасности не вызывала никаких сомнений у английского высшего командования флотом. Адм. Джеллико представлял ее

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота“, т. I, стр. 28.

себе вполне отчетливо и считал, что единственной мерой против нее является радикальное изменение дислокации флота“ [1]).

В результате появления 13 октября 1914 года германских лодок у Шербурга и у о. Уайт и потопления 15 октября в северной части моря крейсера *Хаук*, Grand Fleet отошел к западному побережью Шотландии; но 17 октября неприятельская лодка появилась и у Скапа-Флоу; на следующий день Джеллико начал перемещение по новой дислокации. „В Кромарти оборудование против подводных лодок закончилось и не оставляло желать лучшего; средства для такого же оборудования Скапа и Loch Ewe подготовлялись с возможной поспешностью“ [2]). Кроме того, на западном побережьи Шотландии, в силу его изрезанности и наличия укрытых бухт, можно было найти несколько удобных естественных гаваней. Переходя на новую систему базирования, Джеллико еще раз напомнил Адмиралтейству о необходимости скорейшего оборудования Скапа-Флоу и Loch Ewe.

Уход Grand Fleet'а к берегам Шотландии, вызванный угрозой неприятельских подводных лодок, произошел в то время, когда его присутствие являлось наиболее необходимым вблизи Канала, ибо портам последнего угрожала непосредственная опасность, вследствие операций немцев во Фландрии.

В дальнейшем, в силу необходимости действий в Дуврском проливе и против фландрского побережья, понадобилась, кроме Скапа-Флоу и Кромарти, еще и третья база, менее удаленная от расположения противника. Таким образом подтвердилась целесообразность базирования в Розайте, куда к ноябрю 1914 года был сосредоточен значительный состав сил. Противолодочное оборудование должно было к этому времени быть закончено.

На примере Англии видно, что развитие новых средств и появившиеся новые условия и, в частности, развитие подводного оружия и торпедной угрозы вообще, заставили коренным образом изменить всю систему базирования морских сил, в иных случаях за счет удобств оперативной деятельности.

Что же касается обеспечения базирования английских лодок, то этот вопрос английскому командованию пришлось решать как новую проблему уже по ходу войны, в связи с ростом подводных сил и новыми вставшими перед ним задачами.

Германия в пределах Северного моря имела только одну морскую базу в Германской бухте. Эта база отвечала возможностям развертывания операций германского флота в условиях предполагавшейся ближней блокады англичан. Но когда выяснилось, что англичане избрали основным методом ведения операций дальнюю блокаду,—надежды на встречу с Grand Fleet'ом вблизи германских

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота“, т. I, стр. 226.
[2]) Там же.

баз оказались тщетными и базирование немцев осталось практически в „мертвом углу“, или в „стратегической пустоте“ [1]).

Между тем, Англия одним своим географическим положением угрожала морским сообщениям Германии, будучи расположена на выходах из Северного моря в океан. Торговые же пути в Северном море проходили на значительном расстоянии от Германской бухты. Коммерческие суда, выходя из Дуврского пролива, направлялись на север и от берегов Шотландии шли по дальнейшему назначению. Пароходы, шедшие из Балтийского моря, пройдя Скагеррак, направлялись также к берегам Шотландии.

Всякое движение германского флота из пределов Германской бухты фланкировалось базированием англичан на восточном побережьи Англии и Шотландии, тогда как движение англичан в сторону „мокрого“ треугольника не представляло значительной опасности от немцев. Германский флот, предпринимая операцию против английских берегов, должен был считаться с опасностью быть отрезанным и с севера и с юга, а при нападении в направлении Скагеррака или норвежского побережья не был обеспечен отход в базу. Само расположение баз предопределяло направление отхода германских сил после операции, что облегчало противнику возможность отрезать их при возвращении.

Таким образом, несмотря на прекрасное оборудование Вильгельмсгафена, базирование германского флота в Северном море следует признать невыгодным, вследствие взаимного географического расположения противников.

Наоборот, в Балтийском море Германия имела выгодное географическое положение по отношению к России; оно было в общем сходно с положением Англии в Северном море.

Огромную выгоду в системе базирования германского флота при одновременной борьбе на обоих морских театрах представлял Кильский канал, позволявший осуществлять сосредоточение сил в Северном или в Балтийском море, без помехи со стороны флотов противников, т. к. развертывание и рокировка сил происходили по внутреннему водному пути.

Что же касается базирования подводных лодок, то к началу войны оно оказалось неподготовленным и непредусмотренным, обусловленное общим планом, ориентированным на тесную блокаду Германской бухты. Поэтому с развертыванием специального базирования подводных сил Германии пришлось столкнуться уже позднее, когда в ходе войны, с развитием операций подлодок, этот вопрос был поставлен в полном масштабе.

---

[1]) Wegener „Die Seestrategie des Weltkrieges“, сокращенный перевод с немецкого, лит. изд. ВМА РККА 1930 г. и О. Гроос „Война 1914—18 г.г.“, перев. с немецкого Е. А. Беренса, Главная в.-м. научная редакция, 1921 г., т. I, стр. 48.

Французский флот в начале войны, согласно морской конвенции с Англией, был сосредоточен в Средиземном море, имея задачей нарушение морских коммуникаций Германии и ее союзников Австрии и Италии и обеспечение морских сообщений между колониями в Северной Африке и портами южного побережья Франции. Оставшиеся в северных французских базах незначительные силы предназначались для совместных с англичанами операций в Канале.

На Средиземноморском театре французы имели две базы: Тулон — полноценная морская база, предназначенная для базирования на нее всех средиземноморских сил при ведении основных операций на театре и, в первую очередь, против Италии; Бизерта — оборудованная как морская база лишь в конце XIX столетия, имевшая ряд положительных качеств в смысле обширности внутренних водных бассейнов, современности береговой обороны и расположения по отношению к Тулону, к итальянским средиземноморским сообщениям и северо-африканским колониям, но менее полноценная, по сравнению с Тулоном, по причине невозможности опираться непосредственно на отечественную промышленность, значительно меньшего оборудования ее ремонтными и доковыми средствами, и вследствие наличия одного выхода в море.

Совокупность Тулона и Бизерты давала французам возможность вести операции против Италии, обеспечивала морские сообщения с северной Африкой и позволяла контролировать средиземноморские пути. В целом, система морского базирования удовлетворяла задачам борьбы с Италией и с Англией, т. е. как раз не с теми противниками, с которыми пришлось столкнуться Франции в мировую войну. Когда же встал вопрос о действиях на Адриатическом море, то французская система базирования оказалась к этому вовсе неподготовленной.

Отдаленность линии Тулон — Бизерта от Отрантского пролива делала совершенно неразрешимой задачу препятствования выходу австро-венгерского флота из Адриатического моря в Средиземное для действий на английских морских сообщениях и, далее в Дарданеллы,—на соединение с турецкими силами для совместных действий против России на Черном море. Между тем, именно эти задачи были наиболее существенными для французского флота в соответствии с тем местом, которое он занимал в мировую войну в системе морских сил Антанты. Обязанность обеспечения союзных морских сообщений в Средиземном море возлагалась на французов по смыслу англо-французской морской конвенции, а недопущение прорыва австрийцев в Дарданеллы было поставлено задачей французскому флоту по русско-французской морской конвенции.

Когда с началом войны французскому флоту представилась возможность базироваться на Мальту, условия борьбы против австро-венгерских сил несколько улучшились, так как база приблизилась

к объекту операций на 240 миль. Но и Мальта не отвечала в полной мере оперативным задачам французского флота,— она также была значительно удалена от Отрантского пролива. Мало улучшились условия базирования и после вступления в войну Италии, которая, как будет видно из дальнейшего, не обладала полноценным базированием в Адриатическом море.

В результате такого положения французский флот на все время мировой войны остался в затруднительных условиях базирования, что, несомненно, сказалось на характере его операций и успешности его боевой деятельности.

Развертывание и течение Дарданелльской операции обусловило перемещение союзнических баз на восток, вынудив англо-французское командование организовать базирование своих сил в непосредственной близости к району операции, на Лемносе и Имбросе (Мудрос, Требуки, Кефало и др.) и позже — на Галлиполийском берегу. Урок, полученный при гибели *Триумфа* и *Мажестика*, заставил пересмотреть оборудование баз и всех маневренных стоянок кораблей, поддерживавших фланг экспедиционных войск, в части обеспеченности их средствами противолодочной защиты.

Италия, в подготовке к мировой войне, обращала наиболее серьезное внимание на организацию своего базирования, направленного против Франции, как вероятного противника. В соответствии с этим базирование итальянского флота было развернуто на западном побережьи Аппенинского полуострова. Здесь были оборудованы полноценные базы в Специи и Неаполе, дополненные рядом маневренных баз в укрепленных пунктах побережья и в коммерческих портах.

Не то было в Адриатическом море. Подготовка базирования на этом театре началась лишь незадолго до вступления Италии в войну на стороне союзников. Однако, значительное время было упущено и к началу войны в руках итальянского морского командования не было в пределах Адриатического моря ни одной полноценной морской базы. Венеция не имела достаточного технического оборудования, и входы в нее были неудобны; коммерческие порты Анкона и Бриндизи были недостаточно защищены и оборудованы для военных целей; ряд мелких коммерческих портов: Отранто, Барлетта, Мольфетта, Римини и другие имели совершенно ничтожные ремонтные средства. Единственная полноценная база Таранто, на которую и базировались итальянские силы, располагалась уже вне пределов Адриатики.

Кроме мероприятий по дооборудованию баз и портов, в ходе войны итальянцами был произведен захват части албанского побережья, под предлогом „защиты интересов и жизни итальянских граждан“, которым якобы угрожали внутренние неурядицы в Албании. Для ведения морских операций занятие побережья Албании давало итальянскому флоту значительные выгоды; оба берега Отрантского пролива попадали в его руки, что облегчало

противодействие прорыву австро-венгерских сил в Средиземное море.

Однако, подрыв на мине, поставленной австрийской лодкой у Валоны, итальянского линейного корабля *Регина-Маргарита* в ноябре 1916 года заставил итальянское командование отказаться от пользования этим портом в качестве базы своих линейных кораблей и перевести последние в более защищенные от подводных лодок базы Таранто и Бриндизи.

Качества базирования морских сил Австро-Венгрии обусловливались в первую очередь совершенно своеобразными и выгодными географическими условиями. Расположенная в северной части Адриатического моря главная база Пола сообщалась шхерным фарватером, шедшим вдоль всего далматского побережья, с операционной базой Каттаро, находившейся вблизи границы с Черногорией. Шхерный фарватер в бо́льшей своей части был укрыт со стороны моря многочисленными островами. Приблизительно в середине расстояния между Полой и Каттаро, была расположена маневренная база Себенико. Кроме того, многие пункты в шхерах могли быть использованы для временной стоянки кораблей, что имело особенно большое значение для подводных лодок. Наконец, Каттаро, являясь ключем с юга к шхерному фарватеру, вместе с тем мог служить пунктом базирования для кораблей и соединений, выполнявших операции в южной части театра. Когда же германо-австрийские подводные лодки перешли к операциям против морских сообщений противника на Средиземном море, то Каттаро стал их операционной базой.

В отношении оборудования только Пола была полноценной базой; Каттаро был оборудован и защищен неудовлетворительно, а Себенико имел лишь зачатки оборудования. По предварительным планам развития базирования намечались работы в Каттаро и Себенико, но осуществить их удалось уже во время войны.

В Поле была организована солидная система бонов (до 10 рядов) и сетей. Попытка французской лодки *Кюри* проникнуть в Полу для атаки стоявших там австрийских дредноутов окончилась полной неудачей и гибелью лодки. Хорошо оборудован был, в отношении противолодочной обороны, и Каттаро.

Если система заграждений из бонов и сетей в Поле в известной мере обеспечила стоявшие там корабли от нападения подводных лодок, то она оказалась недостаточной против итальянского „катера-торпеды“ *Миньятта*, проникшего в 1918 году в гавань Полы и потопившего там австрийский дредноут [1]).

---

[1]) *Миньятта* управлялась людьми, державшимися на воде в специальных резиновых костюмах. Она была подведена к Поле на миноносце и спущена на воду на подходах к последней. Имея ходовую плавучесть, *Миньятта* подводилась людьми последовательно под каждый ряд бонового заграждения, при чем люди

Русский флот периода мировой войны не имел на Балтийском море ни одной вполне оборудованной и защищенной базы, кроме Кронштадта. Строительство нового порта в Ревеле было в зачаточном состоянии. Гельсингфорс мог рассматриваться только как второстепенная база. Либава, бессмысленно оборудованная в конце прошлого столетия, была, с началом мировой войны, эвакуирована, как находившаяся под непосредственным ударом противника. В Моонзунде, который являлся ключем к Финскому заливу — не было ничего. Только в 1915 году в Моонзунде была создана база для минных судов.

Исключительно выгодные в отношении базирования географические условия театра Финзалива несколько смягчали недостатки системы базирования. Оборудованный в середине войны фарватер, шедший вдоль побережья Финского залива, позволял кораблям находить временные укрытые якорные стоянки на шхерных плесах, выдвинутых вперед от основных районов развертывания флота. Вывод кораблей в Балтийское море из баз через шхерный фарватер был также в значительной мере обеспечен от нападений неприятельских подводных лодок.

Недостатки в оборудовании базирования хотя несколько компенсировались географическими особенностями театра, но климатические условия — замерзаемость театра Финского залива—создавали значительный ряд дополнительных трудностей.

Доступ в Кронштадт в зимнее время был труден из-за наличия ледяного покрова. В особенности, трудной была проводка поврежденных кораблей через лед для докования в Кронштадте. Подходы к Кронштадту покрывались сплошным льдом в то время, когда в западной части Финского залива и в Балтийском море операции еще могли вестись в полной мере. Весной восточная часть залива оставалась еще подо льдом, когда западная уже была свободна от ледяного покрова. Полное отсутствие доковых средств для больших кораблей в Ревеле и Гельсингфорсе должны были дать себя чувствовать при ведении операций, особенно в зимнее время.

В связи с угрозой неприятельских подводных лодок, были сконструированы солидные боновые и сетевые системы заграждения, в операционных базах в Ревеле и в Гельсингфорсе была организована специальная „охрана водных районов“; большие ко-

---

перебирались через боны. Таким путем этому катеру-торпеде удалось прорваться в гавань Полы.

Итальянцы и раньше пытались проникнуть в Полу на торпедных катерах. Ими был сконструирован катер, имевший гусеничную передачу, благодаря которой он мог проходить боны поверх их, опускаясь в воду в интервалы между рядами. Попытка использования такого катера имела место только один раз; катеру удалось пройти до половины бонового заграждения, когда он был обнаружен охраной в лучах прожекторов и уничтожен артиллерийским огнем. Изучив по остаткам катера его устройство, австрийцы снабдили свои боны особыми железными шипами, для недопущения дальнейшего применения катеров с гусеничной передачей.

рабли в Гельсингфорсе стояли преимущественно на внутреннем рейде; в Ревеле корабли, поскольку позволяли их размеры, вводились в гавань. Стоянки больших кораблей на внутренних шхерных рейдах (рейд Севастополь, Утэ, Эре, Лапвик, Юнгфрузунд и др.), в связи с угрозой неприятельских лодок, сделались менее частыми и обеспечивались охранением катеров и усиленным наблюдением постов службы связи, а позже и авиацией.

Условия базирования русского флота в Черном море были значительно лучше. Выдвинутое положение Севастополя, близко к центру Черноморского бассейна, позволяло флоту вести операции на всех направлениях. Наличие маневренной базы в Батуме способствовало ведению операций по поддержке фланга армии, действовавшей на Лазистанском направлении; однако, отсутствие доковых и ремонтных средств в Батуме вынуждало посылать корабли для ремонта в Севастополь.

Менее удовлетворительно стоял вопрос об обеспечении коммуникаций между судостроительной базой в Николаеве и Севастополем.

Угроза базированию флота со стороны германских подводных лодок на Черном море дала себя знать наиболее существенным образом в период операций по обеспечению фланга Кавказской армии на побережьи Лазистана. Первым делом она сказалась в необходимости дооборудования маневренной базы в Батуме системой боновых и сетевых заграждений и создания охраны подходов к ней. Хотя действия батумского отряда судов в первых операциях у Лазистанского побережья у Архаве, Вице, Атины, Мепаври и Ризе протекали без прямого противодействия неприятельских подводных лодок, но в дальнейших операциях у побережья в 1916 году командованию пришлось считаться с их реальной угрозой.

Командование флотом еще в январе 1916 года, в вопросе о вероятной обстановке и задачах флота на предстоящую кампанию, высказывало следующие соображения: „Неприятельский флот, державшийся до сего времени пассивно, непрерывно усиливается подводными лодками. Если Черноморский флот будет долгое время привязан к восточной части моря для прикрытия операций приморского фронта и, таким образом, будет принужден перейти к оборонительной деятельности, то флот неприятеля, получив длительную передышку, снова оживит свою деятельность и это выразится в нападении его судов на порты и транспортный флот Лазистанского района...“[1]) Отсутствие в этом районе оборудованных баз побудило командование предпринять ряд мероприятий по реорганизации здесь системы базирования флота. В Батуме намечалось расширение оборудования маневренной базы флота путем строительства необходимой береговой обороны и организации

[1]) Архив Черноморского флота. Дела №№ 19078, 12269, 796, 7050.

охраны прилегающего водного района. Здесь необходимо было иметь достаточные запасы топлива и другого снабжения, а также ремонтные средства для быстрого выполнения неотложного текущего ремонта; кроме того, там же предполагалось оборудовать тыловую базу правого фланга Кавказской армии с запасами не менее чем на два месяца.

В Ризе и в Трапезунде после занятия их намечалась организация маневренных баз флота, защищенных береговой артиллерией и позиционными средствами (мины, сети).

Обеспечение Севастополя как базы линейных сил от проникновения в его бухты неприятельских подводных лодок достигалось постановкой боновых, сетевых и минных заграждений, охраняемых сторожевыми кораблями и воздушными силами. Несмотря на довольно солидную систему охранения и защиты входов в базу, германские лодки, как уже нами было отмечено [1]), проникали в пределы охраняемого водного района у Севастополя и ставили мины внутри защищенного минами и сетями пространства.

Если, в конечном счете, германским лодкам не удавалось срывать операции русского флота у анатолийского побережья, то это следует отнести не столько к качествам базирования русского флота, сколько к недостаточному количеству германо-турецких лодок на театре.

В свою очередь, деятельность английских лодок в Мраморном море вынудила германо-турецкое командование установить позиционные противолодочные средства в Дарданеллах и в Босфоре, в целях обеспечения морских сообщений в Мраморном море и базирования кораблей в Босфоре.

Таким образом, на всех театрах подводные лодки заставили изменить всю систему базирования флотов. От наиболее угрожаемых баз пришлось отказаться вовсе, необходимо было наново оборудовать вновь избранные базы и значительно усилить средства борьбы с лодками во всех базах флота.

Обеспечение базирования лодок и оборудование баз.

Опыт мировой войны показал большую зависимость операций подводных лодок как от системы базирования флота в целом, так и непосредственно от специального оборудования баз для лодок. Обеспечение подводных лодок базированием, отвечавшим плану их использования, значительно сказалось на самой возможности проведения операций и особенно на степени их интенсивности.

---

1) См. главу „Заградительные операции".

Таблица

Таблица
базирования германских лодок в процессе войны 14—18 г.г.

Театр	Дата развертыв.	Базы	Флотилии	Примечания
Северное море	До войны и в начальный ее период	Гельголанд	Периодическое базирование лодок, назначенных в дозор на подходах к Герм. бухте.	Постоянное базирование 1-ой флотилии.
	Конец 14 г.	Брюнсбюттель	I флотилия	
		Вильгельмсгафен	II „	
		Эмден (Эмс)	III „	С передовым рейдом на о. Боркум.
		„ „	IV „	
		Бремерсгафен	Флотилия Открытого моря.	
Фландрское побережье	XI—14	Брюгге	Временно *U-5—U-24*.	Из германских баз.
	29—III—15 г.	Брюгге с оборудованными стоянками в Зеебрюгге и Остенде.	I Фландрская (*UB*) флотилия (*UB* и *UC*).	
			II Фландрская (*UB*) флотилия (*UC*).	
Средиземное море	С весны по XI—15 г.	Пола	I Средиземноморская флотилия.	Плавбаза с мастерск.
		Каттаро	II Средиземноморская флотилия.	В 18 году началось строительство доков и береговых мастерских, не законченное к моменту захвата этих баз союзниками.
	5—VI—15 г.	Константинополь	Перешедшие из Полы и Каттаро.	Начиная с *U-21*.
	30—IX—15 г.	Варна	*UC-13* и позже—эпизодически: *UB* и *U-33* из состава Константинопольской флотил.	
	С весны 15 г.	Смирна (вспомогательная база)	—	Для эпизодических заходов.
Балтийское море	С начала войны.	Киль	Флотилия Балтийского моря. Учебный Отряд П. Пл.	
	С мая 15 г.	Данциг Либава Рига и др.	Флотилия Балтийского моря	Доки: в Холле (Данциг), Любеке, Гамбурге и Эмдене.

Как нами уже было отмечено, оборудование баз морских сил в период подготовки к мировой войне во всех странах отставало от уровня развития средств ведения войны на море. Это отставание базирования в особенности было ощутительно в отношении нового оружия морских сил—подводных лодок.

В Германии, в начале войны, лодки базировались вместе с остальным флотом на Гельголандскую бухту и Киль. Отдаленность баз от объектов нападения значительно сказывалась на боевом использовании лодок, учитывая, в особенности, несовершенство типов лодок, находившихся в строю в начале войны.

Занятие немцами бельгийского побережья решительным образом улучшило условия оперативного использования германских лодок, так как представилась возможность перенести базирование части из них на Брюгге и тем самым сократить коммуникации при ведении операций в Канале и у юго-восточного побережья Англии, развертывая лодки из Зеебрюгге и Остенде.

Что же касается специального оборудования баз, то работы по устройству базирования германских лодок в Гельголандской бухте были произведены лишь перед самой войной. „Еще в начале 1913 года, — говорит Шпис, — специально для лодок не было ничего подготовлено; только летом 1913 года там появилась первая плавучая база“ [1]). Вместе с тем, мощное заводское оборудование существующих германских баз давало все предпосылки для обеспечения лодок ремонтными средствами. В Киле и в портах Германской бухты существовали прекрасно оборудованные большие кораблестроительные и механические заводы, обеспечивавшие возможность производства любого необходимого ремонта лодок. К этому следует добавить, что значительными ремонтными средствами, хотя и не предназначавшимися специально для подводных лодок, обладали почти все управления военных портов. Таким образом, ремонтные средства основных германских баз в общем удовлетворяли потребностям лодок того состава, который имели немцы к началу войны. То же следует сказать и в отношении снабжения лодок топливом, смазочными материалами, боевыми припасами и продовольствием.

По ходу войны оборудование основных германских баз специально для лодок было значительно усовершенствовано. К 1917 году была развернута в широком масштабе база для подводных лодок в Эмсе; был построен новый док, были сооружены специальные бетонные укрытия для лодок от неприятельских бомбардировок с воздуха; ремонт возвращавшихся с моря лодок был организован с особой тщательностью; на вернувшуюся из операции лодку, для ее ремонта, посылались специальные рабо-

---

[1]) Иоганн Шпис „Шесть лет под водой“, перевод с немецкого Р. Троянской, изд. Брокгауз и Ефрон, Ленинград, 1929 г.

чие команды, по большей части с выбывших из строя лодок. Силы плавающего состава берегли и обычно команду лодки, прибывшей на ремонт в базу, увольняли в отпуск. В Эмсе же был оборудован специальный корабль под штаб подлодок [1]), через радиостанцию которого велось управление лодками, находившимися в море.

Необходимость выполнения новых вставших задач потребовала обеспечения базирования лодок путем захвата побережья Канала, расположенного в непосредственной близости к противнику.

Угроза со стороны германских лодок на сообщениях в Канале считалась англичанами весьма серьезной. Когда 27 сентября 1914 года впервые германская лодка появилась у Дувра и атаковала, хотя и неудачно, английский крейсер *Аттентив*, Адмиралтейство забило тревогу. Средства Дуврского патруля были брошены на отыскание этой лодки, но ей удалось уйти.

В связи с появлением в Канале германской лодки „движение транспортов, кроме шедших из западных портов в Сен-Назер, было приостановлено и, впредь до распоряжения, прекращалось всякое движение судов днем“ [2]). Между тем, момент для сухопутного фронта был критический — фронт требовал постоянных пополнений в людях и снабжении, так как бельгийское наступление потерпело неудачу, а агентурные данные давали указания о подошедших новых подкреплениях на германском правом фланге. „Принимая во внимание критический момент нашего положения на сухопутном фронте, — говорит Корбетт, — неожиданно обнаружившаяся ненадежность транспортных линий через Канал являлась недопустимой и катастрофичной“. Таким образом, еще не будучи обеспеченными базированием на фландрском побережьи, германские лодки уже дали себя почувствовать неприятельским морским сообщениям в Канале; когда же это побережье было занято германскими войсками и лодки получили базы в непосредственной близости Канала, угроза подводных лодок значительно возросла.

Падение Антверпена и занятие немцами Остенде и Зеебрюгге дали возможность расширить район операций подводных лодок и не только в Канале. Учитывая важность этих баз для развития операций на путях сообщения с английскими и французскими портами, германское командование имело намерение немедленно после их занятия приступить к полноценному их оборудованию.

Однако, обеспечение этих баз требовало создания в прибрежной полосе „таких средств обороны побережья, которые были бы в состоянии обезопасить с моря правый фланг германского фронта и базы подлодок в частности, при минимальном количестве сухопутных сил... Союзники, главным образом, англичане, в последующие годы войны имели противоположные цели во

---

[1]) Шпис „Шесть лет под водой“, стр. 102.
[2]) Корбетт „Операции английского флота“, том I, стр. 197.

Фландрии, а именно: парализование германских наступательных средств войны во Фландрии (главным образом, подлодок) и стремление загнуть правый фланг немцев и одновременно вернуть Зеебрюгге и Остенде" [1]).

Таким образом, вопрос о базировании лодок являлся одной из существенных причин продолжительных и серьезных операций сухопутных и морских сил немцев и союзников на фландрском побережьи.

Хотя Германии и не удалось, в результате этих операций, развернуть полностью систему базирования подводных лодок, — однако, наличие баз в Остенде и Зеебрюгге имело ряд последствий в отношении строительства германских лодок и их операций.

Оборудование баз во Фландрии, расположенных в 65 милях от Дувра, т. е. как бы у самых „ворот" Англии, значительно облегчило деятельность лодок у английских берегов и у северного и западного побережья Франции, позволяя экономить силы и время для их развертывания. Такое базирование сокращало расстояния до районов операций в Канале и у западных берегов Англии и Франции, приблизительно, на 300 миль в один конец, что при средней скорости лодок в 8 узлов уменьшало затрату времени на переход в оба конца, приблизительно, на трое суток; это сокращение коммуникаций позволяло в свою очередь увеличить продолжительность пребывания лодок в крейсерстве на такой же срок и допускало операции в более отдаленных районах.

Но новые базы во Фландрии не были специально подготовлены для базирования подводных лодок, почему их пришлось оборудовать заново во время войны, в соответствии со стоявшими перед лодками задачами и в связи с развитием средств, применявшихся противником для борьбы с базированием. Эта задача, несмотря на значительные технические средства, которыми могло располагать германское командование, представляла серьезные затруднения.

Условия расположения базы Брюгге—Зеебрюгге, в основном, сводились к следующему: порт Брюгге сообщался каналом с системой шлюзов в Зеебрюгге; глубина канала в высокую воду достигала 36 фут., ширина в наиболее узких местах 100 — 120 фут. Входная часть канала вдавалась в море на расстояние около 250 метров и была защищена с двух сторон особыми дамбами. Мол, образующий гавань Зеебрюгге, протяжением 2,8 *км*, имел форму полукруга и прикрывал от западных и восточных ветров рейд площадью более квадратного километра. Внутренняя сторона мола имела пристани и была оборудована кранами и другими приспособлениями для погрузки и разгрузки судов, здесь же проходил рельсовый путь и находились три больших пакгауза.

---

[1]) А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914 году", стр. 54—55.

Основным пунктом базирования германских лодок на фландрском побережьи являлся Брюгге, сравнительно с Зеебрюгге значительно более технически оборудованный порт, находящийся в удалении от берега и, следовательно, защищенный по своему месторасположению от угрозы нападения с моря. Зеебрюгге же являлся пунктом скорее временной стоянки лодок перед выходом их в операцию и после возвращения с моря.

Если Брюгге был менее уязвим с моря непосредственно, то слабым местом этой базы были канал и шлюзы, соединявшие его с Зеебрюгге, против которых и была направлена Зеебрюггская операция 22—23 апреля 1918 года. Брюгге, кроме того, не менее, чем Зеебрюгге, находился под ударом неприятельских воздушных сил. Опасаясь потерь в лодках от нападения с воздуха, немцы соорудили в Брюгге грандиозные бетонные укрытия для подводных лодок; в Зеебрюгге был также устроен бетонный навес у места стоянки лодок у мола; однако, когда появились у противника тяжелые бомбы, то и эти укрытия не были в состоянии в полной мере обеспечить лодки от воздушной опасности.

Остенде — аналогично Зеебрюгге—был оборудован для временной стоянки подлодок, и соединен с Брюгге каналом, но мелководность канала затрудняла сообщение, допуская питание Остенде только при помощи барж, или проводку малых лодок в разгруженном состоянии.

Близость базирования лодок к побережью противника и к сухопутному фронту, вместе с тем, создавала прямую угрозу для самой базы, что вызывало необходимость обеспечения ее от непосредственного удара со всех сторон,—с суши, с моря и с воздуха.

Первая германская лодка *U-12* вошла в Зеебрюгге 9 ноября 1914 г.; вслед за нею, в течение месяца, туда прибыли еще: *U-5*, *U-8*, *U-11* и *U-24*.

Однако, условия глубин на подходах к побережью и неприспособленность бельгийских баз затрудняла перенос базирования на них лодок большого и среднего тоннажа; Зеебрюгге оставался поэтому лишь опорным пунктом для временного базирования лодок, действовавших в Канале и в ближнем районе. Учитывая необходимость создания постоянной флотилии во Фландрии, немцы сразу же после занятия бельгийского побережья приступили к постройке малых торпедных лодок типа „UB“ в 120 тонн водоизмещением и малых подводных заградителей „UC“, водоизмещением около 200 тонн, являвшихся по своему типу приспособленными к условиям базирования на бельгийские порты.

В марте 1915 года первая из лодок этого типа уже пришла в Брюгге, положив тем самым начало организации фландрской флотилии малых лодок. К концу 1915 года флотилия насчитывала в своем составе уже 16 лодок типа „UB“ и „UC“, разделенных на 2 флотилии и объединенных общим командованием.

В течение 1916 и 1917 г.г. было введено в строй 69 лодок типа „UB“ и 70 лодок типа „UC“—увеличенных размеров, а в течение всей войны было построено 132 лодки типа „UB“ и 85 лодок типа „UC“, большая часть из которых входила в состав фландрских флотилий.

В результате переноса базирования части подводных сил на побережьи Фландрии немцы достигли значительных успехов. По данным Гибсона и Прендергаста, основанным на германской статистике [1]), фландрскими лодками за время войны было потоплено торпедами и минами 2 554 судна общим тоннажем 4 400 000 тонн, что составляет, приблизительно, одну треть всего потопленного торгового тоннажа.

Энергичная деятельность фландрских лодок не могла остаться без противодействия со стороны противника. Кроме мероприятий, входивших в общую систему борьбы с подводными лодками, т. е. использования различных противолодочных средств, каждого в отдельности и во взаимодействии и специально направленного против фландрских лодок Дуврского баража, англичане предпринимали операции против самих баз и находившихся в них лодок. Этот вопрос будет подробно освещен в дальнейшем изложении, здесь же следует отметить большое число погибших фландрских лодок, дошедшее к концу войны до 80 единиц, что составляет значительный процент как к числу фландрских лодок, так и от общих потерь.

В Средиземном море, являвшемся также весьма ответственным и важным театром для деятельности лодок против неприятельских морских сообщений, лодки базировались, главным образом, на Каттаро и Полу; базирование на Каттаро было более выгодным, так как давало экономию в расстоянии, по сравнению с базированием на Полу, приблизительно на 400 миль. Но обе эти базы, вследствие незначительного развития австрийских подводных сил в довоенный период, были специально для подводных лодок слабо оборудованы. Как свидетельствует Сокол [2]), технические средства, бывшие в распоряжении австрийского командования являлись недостаточными для дооборудования этих баз и в процессе войны, почему и эта задача также легла на немцев.

Кроме австрийских баз, хотя на этот счет и нет прямых указаний в существующей литературе, германские лодки, несомненно, пользовались некоторыми из многочисленных бухт греческого побережья и островами Архипелага в качестве опорных пунктов. Использование лодками берегов Греции, несомненно, имело место, не без ведома греческих властей, в период колебаний греческого правительства в вопросе участия в войне на стороне союзников или центральных держав.

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18 г.г.“, стр. 296.
[2]) Hans Socol „Österreich-Ungarischer Seekrieg 1914—18“.

Одним из примеров питания подводных лодок топливом в скрытых базах может служить *U-21*, которая 23 апреля 1915 г. вышла из Германской бухты, имея задачей пробраться в Дарданеллы (с заходом в Каттаро). Английские острова лодка обходила с севера, что значительно удлиняло путь. Описывая этот поход, Гайер говорит, что у „Исландского берега лодка имела возможность пополнить запасы топлива", и при этом добавляет, что топливо по качеству оказалось очень плохим.

В связи с Дарданелльской операцией союзников—германскому командованию пришлось послать в Дарданеллы подводные лодки. С этой целью из Германской бухты вышла, в апреле 15 года, *U-21*, которая 13 мая пришла в Каттаро, откуда, после отдыха и пополнения запасов вышла в пролив. Она уже 25 числа того же месяца имела первый успех (*Триумф*), который, наряду с последующим (*Мажестик*), резко изменил обстановку для операций союзного флота. С этого времени начинается фактическое базирование подлодок на Константинополь, специальное оборудование которого для этой цели началось с июня 1915 года, когда стали прибывать лодки „UB" и „UC" из Полы для действий на Черноморском театре.

После выступления Болгарии, эти лодки, кроме портов и баз побережья Турции, базировались еще на Варну, начиная с 30 сентября 1915 г., куда к этому времени перешла *UC-13*. Турецкие порты и Варна не имели специального оборудования для подводных лодок. Здесь, как и во многих других местах, пришлось приспособить и использовать оборудование имевшихся береговых мастерских и портовых средств.

На Балтийском море, когда германскими войсками была занята Либава и Виндава, а затем и Рига, было организовано базирование подводных лодок на эти порты, что значительно сокращало их пути до районов операций в западной части Финзалива.

На океанских театрах были попытки организовать питание лодок необходимыми запасами, в заранее условленных пунктах рандеву, с зафрахтованных нейтральных пароходов, а пополнение запасами продовольствия шло обычно с захваченных в море неприятельских и нейтральных торговых судов.

Анализ боевой деятельности германских подлодок показывает, что эффективность использования лодок в значительной мере зависела от ремонтных возможностей баз.

Лодка сама по себе является сложным комплексом самых разнообразных механизмов, в то же время подводные лодки в течение мировой войны плавали больше надводных кораблей, поэтому, естественно, что степень обеспечения отдыхом, снабжением и особенно ремонтом определяла полезную отдачу боевой работы лодок.

Для примера можно привести случай с *U-33*, которая 10 марта пришла из Каттаро в Константинополь, затем опери-

ровала в Черном море до 4 мая, после чего стала в ремонт, имея к этому времени наплаванными 30 000 миль [1]).

В этом отношении чрезвычайно показательны приводимые диаграммы, составляющие приложение к работе Михельсена „Подводная война".

Из рассмотрения этих диаграмм, помещенных на стр. 283, 284 и 285, видно следующее:

1) С ростом интенсивности использования лодок растет и потребность в их ремонте.

2) Малые лодки, базировавшиеся на фландрские базы, совершавшие менее продолжительные плавания, реже нуждались в ремонте, зато они чаще могли выходить в море, преодолевая при этом ряд трудностей, сопряженных с проходом через линии неприятельских заграждений, дозоров и других средств борьбы с лодками. Частые выходы отражались на утомляемости личного состава. В результате, из общего количества фландрских лодок, показанных в базе, относительно бо́льшее число находилось в ней для отдыха, чем для ремонта.

3) Большие лодки, наоборот, находясь в длительных крейсерствах, нуждались по возвращении в значительном ремонте, во время которого их личный состав получал возможность отдыха. Отсюда, на графике, относящемся к деятельности лодок в Северном море, количество лодок, состоящих в ремонте, значительно превышает число лодок, находящихся в базе, не имеющих необходимости в ремонте.

4) Чем слабее оборудована база, тем меньше относительный процент лодок, действующих в море, что видно из сравнения графиков использования лодок в Балтийском море с графиками для Константинополя и Адриатического моря.

5) Среднее количество лодок, находящихся в море, от общего числа всех наличных подлодок, составляет 30% для всех театров.

6) Наивысшим пределом, для отдельных моментов самого интенсивного использования—является 50%.

7) Для театров, оборудованных удовлетворительно базами, возможно было длительное и напряженное использование лодок при среднем проценте находящихся в операции—до 35—40%, при чем потребность в ремонте в этом случае возрастает для 55—60% всех лодок (см. диаграмму Северного моря).

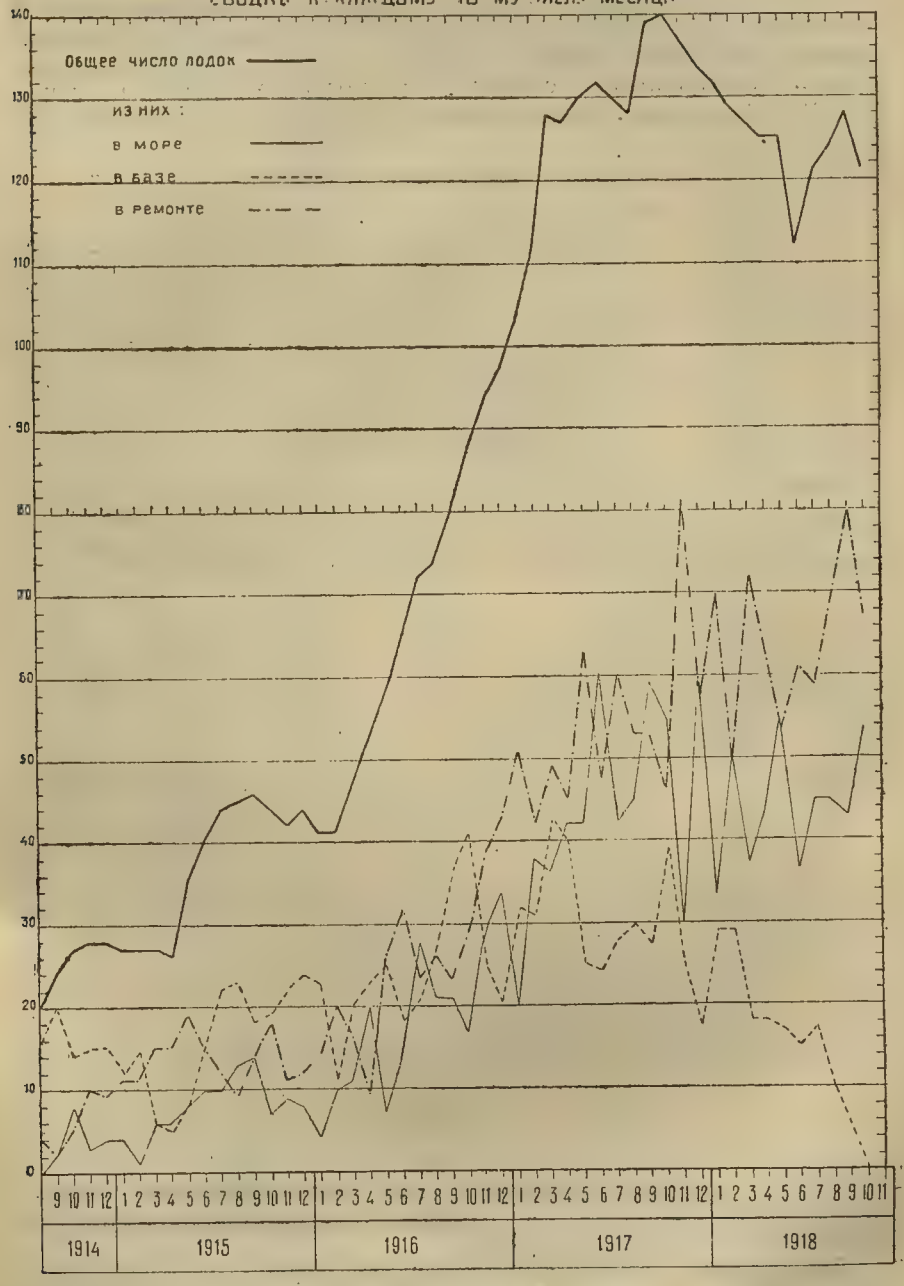
8) Для плохооборудованного театра эти цифры соответственно менялись так: 25—30% лодок в море, 60—70% в ремонте, при 1 — 5% находящихся в базе для отдыха (Адриатика).

9) Во всех случаях одним из показателей интенсивности использования являлось число лодок, находящихся в базе, но не нуждающихся в ремонте.

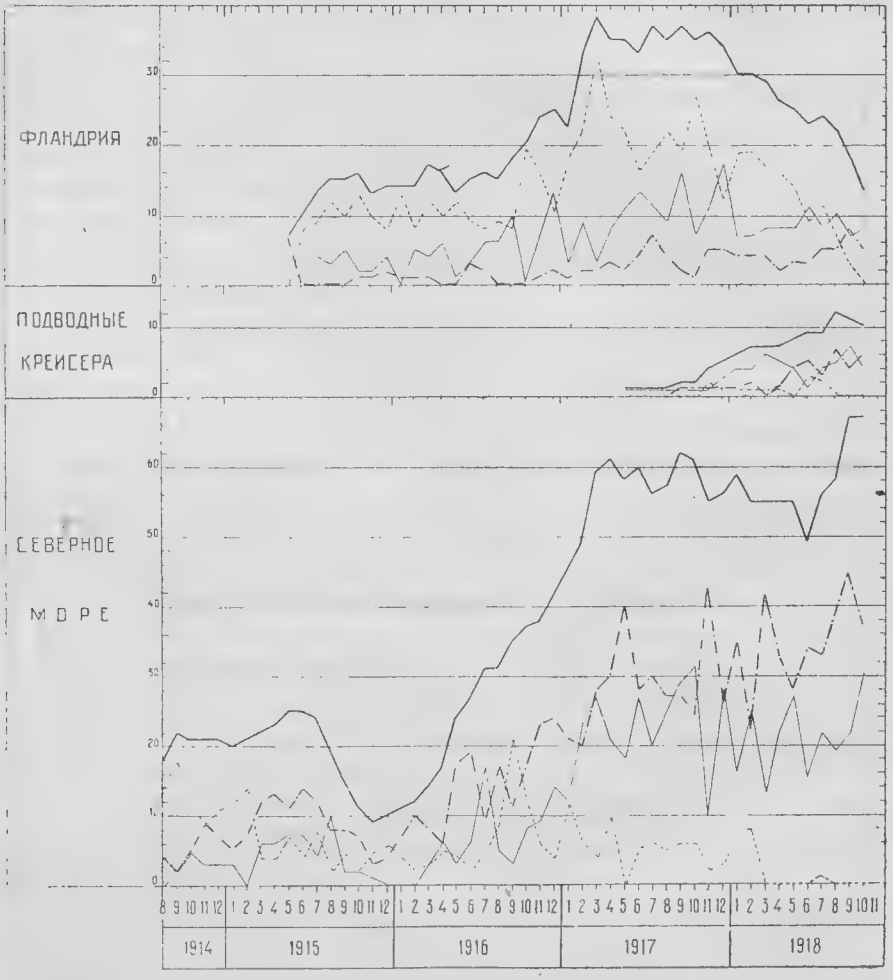
---

[1]) Приводится по Лорею „Die Mittelmeer-Division".

ДИАГРАММА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕРМАНСКИХ ПОДЛОДОК В ВОЙНУ 1914 - 1918 г.г.
СВОДКА К КАЖДОМУ 10-МУ ЧИСЛУ МЕСЯЦА

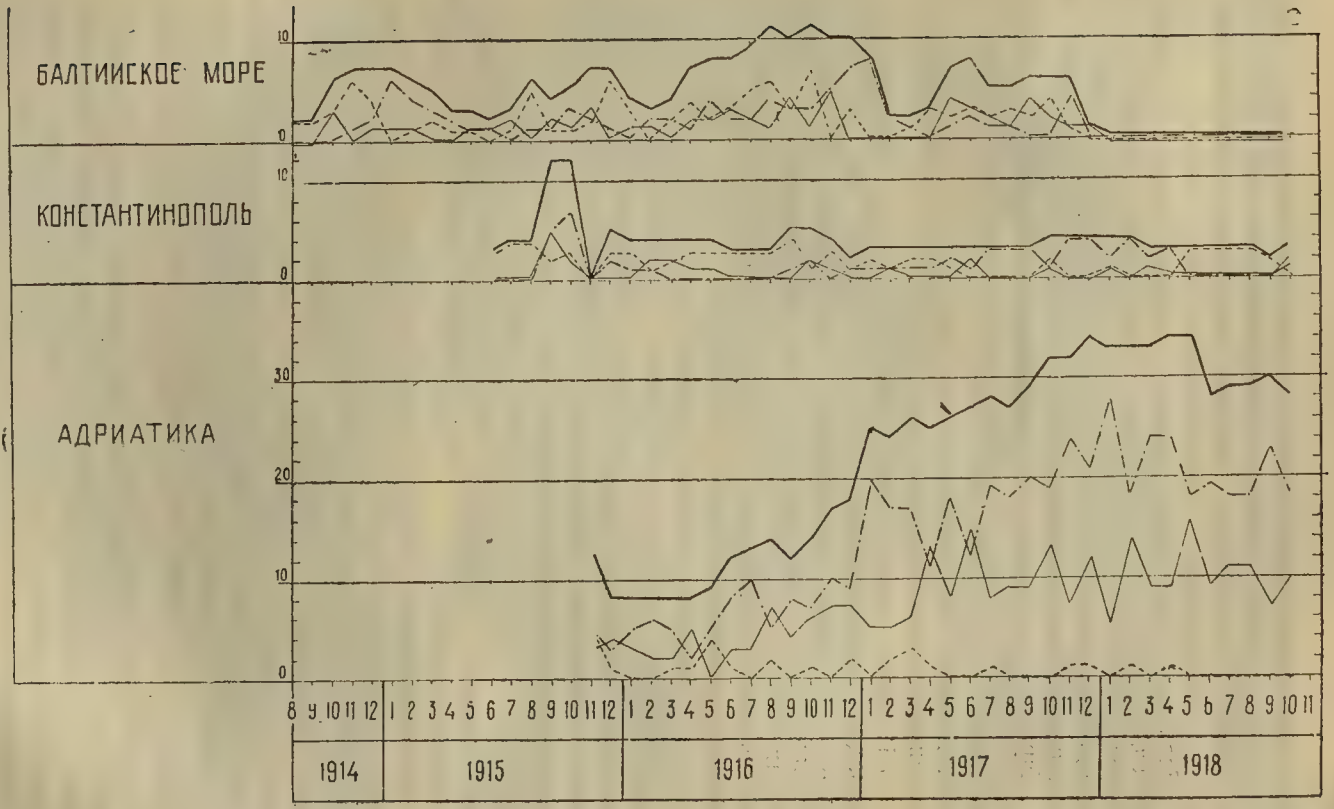


При рассмотрении вопросов, связанных с производственной мощностью баз, необходимо помнить, что помимо снабжения и ремонта, на базы возлагалась также задача модернизации лодок. Изменившиеся условия и методы ведения войны влекли за собой не только строительство новых лодок с видоизмененными



элементами, диференцирующимися для преимущественного решения определенных задач, но и требовали соответственного приспособления уже имеющихся лодок.

Так, например, фландрские лодки типа „UB“ были перевооружены в Брюгге, заменой 5 см пушки на 8,8 см. Установка бо-


БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ
10
0
КОНСТАНТИНОПОЛЬ
10
0
АДРИАТИКА
30
20
10
0
8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
1914
1915
1916
1917
1918

лее современных радиостанций, сетепрорезателей, добавочных перископов и новых механизмов—составляла периодическую заботу командиров баз, наряду с текущим и срочным ремонтом лодок.

Если германское командование достигло обеспечения боевой деятельности лодок базированием, путем захвата неприятельского побережья и оборудования на нем новых баз, то в Англии вопрос о новом базировании лодок был разрешен использованием для этой цели отечественных военных и торговых портов.

Характер организации и реорганизации базирования английских подводных сил в процессе войны виден из таблицы, помещенной на стр. 288 и 289.

Материалы, относящиеся к базированию английских лодок, и данные таблицы говорят о следующем:

1) В начале войны английское командование рассматривало подводное оружие почти исключительно, как средство местной обороны. Из общего количества 60 действующих лодок, соединенных в 8 флотилий, три флотилии, состоявшие из наиболее старых лодок типа „А", были прикомандированы к отрядам „местной обороны" в Девонпорте, Портсмуте и Норе и подчинялись главным командирам портов, а четыре флотилии лодок типа „В" и „С" входили в состав местных отрядов „патрулей", предназначавшихся для охраны побережья от налетов легких сил противника. Сохраняя общее подчинение начальнику всех подводных лодок коммодору Кийсу, эти флотилии оперативно подчинялись командирам отрядов патрулей, а часть седьмой флотилии—командующему эскадрой крейсеров, базировавшейся на Лейт. Только восьмая флотилия лодок в составе 19 единиц новейшего типа „Д" и „Е", находившаяся под непосредственным командованием Кийса, предназначалась Адмиралтейством для ведения активных операций.

В соответствии со взглядом Адмиралтейства на боевое использование подводного оружия, лодки были дислоцированы по базам Канала и юго-восточного побережья Англии; эти районы считались наиболее угрожаемыми в смысле нападения со стороны неприятельских крейсерских сил; к ним поэтому были привязаны и флотилии лодок. Базирование восьмой флотилии на Гарвич определялось географическим положением этого порта, вынесенного в сторону неприятельского побережья и обеспечивавшего своевременное развертывание лодок в сторону Германской бухты.

Опыт первых месяцев войны не изменил взглядов Адмиралтейства на использование подводных лодок, в связи с чем сохранилась в основном и система их базирования. Однако, начавшиеся набеги германских крейсеров на восточное побережье Англии выдвинули необходимость развернуть бóльшее число баз лодок, предназначенных для местной обороны. Поэтому, в декабре

1914 года третья флотилия, находившаяся раньше в составе Дуврских сил, была переброшена в Ярмут, а вновь сформированные девятая и десятая флотилии из лодок типа „E“ были отправлены в Клайд и Тайн в распоряжение командующих местными силами.

В январе 1915 года система базирования лодок оставалась прежней за исключением лишь третьей флотилии, переведенной из Ярмута в Дарданеллы. Для лодок этой флотилии англичанами была оборудована маневренная база в Кефало, питание которой шло из Гибралтара и Мальты.

2) Решительное изменение базирования лодок произошло на основании изучения результатов Ютландского боя, показавшего английскому командованию возможность и необходимость более интенсивного использования подводных лодок в активных операциях и совместно с надводными силами.

Поэтому, уже к августу 1916 года дислокация английских лодок была резко изменена. Бо́льшая часть флотилий была дислоцирована на базы восточного побережья Англии с подчинением их командующему Grand Fleet'ом и командующему флотом линейных крейсеров. Часть этих флотилий, состоявшая из лодок более старых типов (1 и 7 флотилии), продолжала при этом нести службу по местной обороне, а новые лодки предназначались для активных действий. В соответствии с новыми взглядами на использование подводного оружия, английскому командованию пришлось оборудовать новые базы подводных лодок в Розайте, Тисе, Блайте и Скапа-Флоу. Возможность активного использования лодок определялась, вместе с тем, вступлением в строй новых подводных лодок типа „J“, „G“ и „H“ повышенного водоизмещения; при этом лодки типа „J“ имели значительно повышенную надводную скорость. Из этих новых лодок были сформированы новые 11, 12 и 13 флотилии.

Базирование отвечало районам использования лодок или методам их применения; так лодки, несшие дозорную службу в Германской бухте или на подходах к ней, были дислоцированы на юго-восточное побережье, а лодки, назначенные для совместных действий с Grand Fleet'ом,—на наиболее выдвинутые северные базы.

В частности, одиннадцатая флотилия, состоявшая из лодок типа „J“ и базировавшаяся на Блайт, „имела назначение специально для действий в эскадренном бою“ [1]). „Кроме того, в Северном море было установлено четыре подводных дозора: Маасский дозор (1 лодка) и дозор у Тершеллинга (5 лодок) поручался гарвичским лодкам, дозор у Хорнс-Рифа и у Скагеррака (4 лодки)—лодкам, базировавшимся на Тайн и Тис“ [2]).

---

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 31 (кроме того, см. главу о методах использования подлодок).

[2]) Там же, стр. 328.

Таблица

дислокации английских подводных сил в отечественных водах в процессе мировой войны [1]).

Базы	Август 1914 г.			Декабрь 1914 г.		
	№№ флотилий подводных лодок (подчинение)	Число лодок: Местной обороны	Число лодок: Для активн. действия	№№ флотилий подводных лодок (подчинение)	Число лодок: Местной обороны	Число лодок: Для активн. действия
Девонпорт	1 (гл. командиру порта)	2	—	1 (гл. командиру порта)	2	—
Портсмут	2 (то же)	4	—	2 (то же)	4	—
Дувр	3 и 4 (н-ку обороны Дувра)	14	—	4 (н-ку обороны Дувра)	10	—
Нор	5 (гл. к-ру порта)	6	—	5 (гл. к-ру порта)	6	—
Хумбер	6 и часть 7 (к-ру патруля)	9	—	6 (к-ру патр.)	7	—
Лейт	Часть 7 (ком. эск. крейсеров)	6	—	7 (ком. эскадрой крейсеров)	4	—
Ярмут	—	—	—	3 (н-ку подводн. сил)	5	—
Клайд	—	—	—	9 (ком. эскадрой крейсеров)	4	—
Тайн	—	—	—	10 (к-ру патруля)	5	—
Розайт	—	—	—	—	—	—
Гарвич	8 (н-ку подводн. сил)	—	19 [1])	8 (н-ку подв. сил)	—	22
Тис	—	—	—	—	—	—
Блайт	—	—	—	—	—	—
Скапа	—	—	—	—	—	—
Пл/база *Платипус* (Квинстоун)	—	—	—	—	—	—
Пл/база *Вулкан* (Лох-Свилли)	—	—	—	—	—	—
Всего лодок	—	41	19	—	47	22
		60			69	
Всего баз лодок [6])	7	—	—	10	—	—

Базы	Январь 1915 г. [2])			Август 1916 г.			Март 1917 г. (после переформ.) [5])		
	№№ флотилий подводных лодок (подчинение)	Число лодок: Местной обороны	Число лодок: Для активн. действия	№№ флотилий подводных лодок (подчинение)	Число лодок: Местной обороны	Число лодок: Для активн. действия	№№ флотилий подводных лодок (подчинение)	Число лодок: Местной обороны	Число лодок: Для активн. действия
Девонпорт	1 (гл. к-ру порта)	2	—	—	—	—	—	—	—
Портсмут	2 (то же)	4	—	6 (гл. к-ру порта)	3	—	6 (гл. к-ру порта)	2	—
Дувр	4 (н-ку обороны Дувра)	10	—	5 (н-ку обороны Дувра)	12	—	5 (н-ку обороны Дувра)	5	—
Нор	5 (гл. к-ру порта)	6	—	4 (гл. к-ру порта)	6	—	4 (гл. к-ру порта)	3	—
Хумбер	6 (к-ру патруля)	8	—	3 (н-ку обороны вост. бер. Англии)	—	10	3 (н-ку обороны вост. бер. Англии)	2	—
Лейт	7 (к-ру эскадрой крейсеров)	8	—	—	—	—	—	—	—
Ярмут	—	—	—	8 (н-ку подводн. сил)	—	12	8 (н-ку подводн. сил)	—	10
Клайд	9 (ком. эскадрой крейсеров)	3	—	7 (ком. флотом лин. крейсер.)	3	—	—	—	—
Тайн	10 (к-ру патруля)	4	—	2 (н-ку обороны вост. бер. Англии)	8	—	2 (н-ку обороны вост. бер. Англии)	4	—
Розайт	—	—	—	1 (ком. флотом лин. крейсер.)	4	—	1 (ком. флотом лин. крейсер.)	1	—
Гарвич	8 (н-ку подв. сил)	—	21	9 (-н-ку подводн. сил)	—	25 [1])	9 (ком. Grand Fleet'ом)	11	17
Тис	—	—	—	10 (ком. флотом лин. крейс.) [4])	—	12 [1])	10 (то же)	—	12 [1])
Блайт	—	—	—	11 (ком. Grand Fleet'ом	—	12 [1])	11 (то же)	—	12
Скапа	—	—	—	12 и 13 (то же)	—	14 [3])	12 и 13 (то же)	—	11
Пл/база *Платипус* (Квинстоун)	—	—	—	—	—	—	(Нач. обороны Ирландии)	—	8
Пл/база *Вулкан* (Лох-Свилли)	—	—	—	—	—	—	(Нач. об. Ирланд.)	—	6
Всего лодок	—	45	21	—	36	85	—	28	76
		66			121			104	
Всего баз лодок [6])	9	—	—	12	—	—	13	—	—

Примечания: 1) Неполное число.
2) Третья флотилия была отправлена в Дарданеллы.
3) Неготовые.
4) Формирование этой флотилии фактически началось в октябре 1915 г., при чем при ней состояла плавучая база *Титания*. Повидимому, к этому времени она не существовала.
5) Седьмая флотилия у Ньюболта в марте 1917 г. не показана.
6) Кроме того, свыше 10 плавбаз, которые стояли в указанных выше портах и базах.

[1]) По данным Ньюболта „Операции английского флота", т. IV, стр. 384 — 385, обработанным с точки зрения базирования подводных лодок.

Таким образом, опыт Ютландского боя значительно изменил взгляды Адмиралтейства на методы боевого использования лодок. Из общего числа 121 лодки, находившихся в строю и заканчивавшихся постройкой, теперь уже только 36 лодок предназначались для целей местной обороны, а 85—для выполнения активных задач.

Фактически, однако, активные операции велись все же мало интенсивно, и лодки, предназначенные для их проведения, не были использованы в полной мере. В соответствии с новыми задачами лодок, число баз подводных лодок выросло с семи, бывших в начале войны,—до двенадцати. Но вместе с тем, неподготовленность некоторых портов специально для базирования лодок заставила английское командование прибегнуть к использованию плавучих баз. Так, к XI флотилии, формирование которой фактически началось еще в октябре 1915 года, была придана плавучая база *Титания*.

К концу войны число таких плавучих баз доходило до 12 только в водах метрополии, при чем была установлена хорошо продуманная система, по которой:

а) Каждая плавбаза обслуживала только одну флотилию или полуфлотилию.

б) Единицей базирования считалось соединение из собственно базы (оборудованный транспорт 4—6 000 т или старый боевой корабль 6—7 000 т, специально приспособленный для этой цели), одного большого посыльного судна (тендера) и 1—2 тральщиков или дрифтеров [1]).

Тендеры служили щитами при практических стрельбах и сопровождали лодки при пробных погружениях. Тральщики обеспечивали связь с берегом, что позволяло держать плавбазу на якоре, на рейдах или в уединенных бухтах.

---

1) Следующая таблица характеризует состав плавучих баз:

Плавбаза	Тендер при ней	Число тральщиков	Примечание
Транспорт *Эмброз*	*Маразион*	1 дрифтер	
„ *Титания*	*Адамант*	1 „	Стоянка
„ *Лючиа*	*Рейтон*	1 тральщ.	в одной
„ *Пандора*	*Маразион*	1 дрифтер	базе
„ *Мэдстон*	*Салфорд*	1 „	с *Эмброзом*
Ст. крейс. *Ройал Арчер*	1-ый дрифтер	2-й дрифтер	б. *Центаур*
„ „ *Св. Джордж*	„	„	
„ „ *Вулкан*	*Алекто*	1 дрифтер	
транспорт *Платипус*	?	1 „	
плавмастер. *Темс*	*Фермон*	1 „	
„ *Форт*	*Элджип* и *Форрес*	4 траулера	

3) Указанная организация базирования просуществовала до конца 1916 года, когда поздней осенью Джеллико назначил специальную комиссию по изучению нового вопроса использования лодок для борьбы против лодок же, с включением их в общую систему противолодочной борьбы. „Комиссия закончила свои работы лишь в феврале 1917 года, а тем временем новый командующий Grand Fleet'ом адмирал Битти подверг самой жестокой критике существующий порядок использования лодок. Из 86 находившихся в строю лодок, 10 лодок держали дозор в неприятельских водах, остальные же бездействовали в ожидании воображаемого вторжения“ [1]). Английское Адмиралтейство передислоцировало лодки и хотя к этому времени и имело в своем распоряжении лодки новых типов,—фактически переходило на новые методы их использования весьма туго, намереваясь использовать лодки для отражения набеговых операций немцев и не будучи в состоянии полностью освободиться от господствовавшего до войны и в первый ее период взгляда на лодки как на средство местной обороны.

Несмотря на приобретенный боевой опыт, консерватизм Адмиралтейства не позволил сделать решительный шаг вперед в области активного использования лодок.

Вступив в командование Grand-Fleet'ом, Битти рекомендовал Адмиралтейству произвести полную реорганизацию и перегруппировку подводных сил. „Он просил дать Grand-Fleet'у сорок лодок нового типа для беспрерывного выполнения вновь разработанных операций, а для службы у берегов оставить только старые лодки типа „С“. Адмиралтейство не считало возможным сразу согласиться со столь решительным предложением и ответило командующему, что подводные лодки составляют в настоящее время главную защиту против всякого рода набегов“ [2]).

Таким образом, к марту 1917 года система базирования лодок в основном осталась та же, что и в августе 1916 года, с той лишь разницей, что несколько было уменьшено число лодок, специально предназначенных для местной обороны. Вместе с тем, Адмиралтейство признало необходимым широкое использование лодок для борьбы с германскими лодками, как вблизи своих берегов, так и в отдалении от них, где лодки предназначались в качестве „конвоиров“ торговых судов. Базирование английских лодок в Северном море и в Канале в общем отвечало этой новой задаче. Однако, для той же цели нужно было перебросить две флотилии в ирландские воды. Ирландские порты не были специально приспособлены для базирования лодок, и с переброской лодок появилась необходимость в использовании плавучих баз. К ирландским флотилиям поэтому были приданы плавучие базы *Платипус* и *Вулкан*, находившиеся преимущественно в Квинстоуне и Лох-Свилли.

---

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 328.
[2]) Там же.

4) Тенденции Битти к активному использованию лодок во взаимодействии с надводными силами к концу войны получили материальную базу после вступления в строй лодок типа „J“ и, в особенности, „K“, имевших значительную скорость, повышенное водоизмещение и лучшие мореходные качества. Система базирования лодок, установленная в 1917 году, отвечала этим тенденциям и не было необходимости в дальнейшей коренной ее реорганизации. Поэтому в основном она оставалась такой же вплоть до конца войны.

Германский и английский опыт базирования лодок представляет интерес со стороны использования лодками в общем хорошо оборудованных и организованных баз.

Другую сторону базирования подводных лодок до некоторой степени освещает опыт русских подводных сил Балтийского моря. Этот опыт заслуживает внимания преимущественно с точки зрения использования таких маневренных баз, где центр тяжести базирования лежал на плавучих базах, в иных случаях дополняемых незначительным береговым оборудованием.

Русские лодки на Балтийском море перед мировой войной азировались на Либаву, как наиболее вынесенный в сторону противника порт.

В Либаве существовало специальное береговое помещение, где были оборудованы ремонтные мастерские для лодок и помещения для личного состава. Кроме того, лодки пользовались ремонтными и доковыми средствами порта и его аппаратом снабжения. При лодках, в качестве плавучей базы, состоял транспорт *Хабаровск*, сопровождавший лодки во время их практического плавания и служивший базой при их стоянках на уединенных рейдах.

По плану кампании, разработанному в 1912 году, Либава подлежала эвакуации, с объявлением мобилизации лодки должны были перенести базирование на Ревель, однако, мало приспособленный по своему оборудованию для этой цели.

Вообще же до войны лодки для докования должны были пользоваться средствами Кронштадта или Либавы, так как Ревельский плавучий док не был в состоянии поднять даже лодки типа „Крокодил“. По мере развертывания средств Ревельского порта перед самой войной и в процессе войны, а также благодаря завершению работ по постройке в Ревеле кораблестроительного завода „Ноблесснер“, незадолго до войны законченного специально для постройки подводных лодок, положение значительно улучшилось. Наличие подъемных тележек на этом заводе и новый плавучий док в Ревеле разрешали вопрос о докование лодок, а средства завода позволяли производить необходимый ремонт.

Увеличилось число кораблей-маток. *Хабаровск* еще до войны был передан в учебный отряд подводного плавания, а для дейст-

вующих лодок в качестве плавучей базы был оборудован транспорт *Европа*.

По плану развертывания морских сил, с началом войны все лодки сосредоточивались на рейде Векшер, в финских шхерах в устьи Финского залива, откуда они должны были по особому приказанию выйти в завесу, по линии курса 358° от банки Грас-Грунд, вынесенной вперед от центральной минной позиции Ревель—Поркалаудд, за которой намечалось развертывание главных сил флота.

На рейд Векшер переходили также плавучие базы *Европа* и *Хабаровск* и миноносцы *Молодецкий* и *Послушный*, прикомандированные к дивизионам лодок для вывода их на позиции (в мирное время эти миноносцы обслуживали торпедные стрельбы лодок). Охранение входов на рейд Векшер возлагалось на канонерские лодки *Хивинец* и *Храбрый*.

„При стоянке на боевой базе лодки и миноносцы должны поддерживать свою готовность к выходу на позицию, имея боевые мины (торпеды) во всех аппаратах, полный запас электрической энергии, воздуха, топлива, смазочных материалов и провизии. Если все лодки находятся в боевой базе, то с 3 часов дня до 11 часов вечера лодкам предоставляется время для зарядки и пополнения запасов. С 11 часов вечера до 3-х часов дня лодки должны быть в полной готовности к выходу на позиции. После возвращения смены на боевую базу, немедленно приступается к зарядке, пополнению запасов и приведению лодок в боевую готовность“ [1]).

Транспорта *Европа* и *Хабаровск*, кроме своего прямого назначения, должны были нести охранную службу по особой инструкции, а с появлением противника у входа в Финский залив и с уходом в море всех лодок, отходить в Поркалаудд. С началом боя на центральной позиции, оба транспорта должны были отходить в Гельсингфорс шхерным фарватером.

Навигационное обеспечение входов на рейд Векшер возлагалось также на эти транспорта, с которых ежедневно с заходом солнца отправлялось по 8 человек команды на створные знаки с ацетиленовыми фонарями для освещения, в случае надобности, этих створов. С рассветом люди возвращались на корабли. Фонари открывались по особому приказанию.

Возможность базироваться в военное время на маневренные базы, расположенные в шхерных районах, обусловливалась подготовкой личного состава лодок к плаванию в шхерах в мирное время. Изучению входных фарватеров в шхеры уделялось в мирное время значительное внимание. В приказе начальника бригады подводных лодок Балтийского моря от 11 июня 1912 года по этому вопросу говорится следующее: „При изучении шхерных

[1]) Из „Боевого руководства для бригады подводных лодок“, утвержденного начальником бригады адм. Левицким (по архивным материалам).

фарватеров подводными лодками предлагаю руководствоваться следующими указаниями: конечная цель изучения шхер для подводных лодок заключается в уменьи: 1) подходить к входным фарватерам с моря в подводном положении и итти к ним в том же положении до первого укрытия, зайдя за которое, подводной лодке представляется возможным перейти в надводное положение и следовать далее по шхерным фарватерам, не подвергаясь возможности быть замеченной с моря; 2) выходить из шхер в море в подводном положении, погружаясь для того за укрытием, ближайшим к выходу.

Выполнение этих задач возможно лишь в тех случаях, когда фарватеры, по которым подводная лодка входит в шхеры и выходит из них в море, протралены на достаточную глубину (45—50 фут.) и ширину (100 саж.), для следования подводных лодок в боевом или подводном их положении.

В противном случае, подводные лодки должны итти и выходить по шхерным фарватерам лишь в походном положении, по створам и приметным местам, если глубина протраленных фарватеров доступна для прохода.

Продольные шхерные фарватеры изучаются подводными лодками лишь в походном их положении, т. к. по продольным фарватерам лодкам не представляется нужды и возможности передвигаться ни в боевом, ни в подводном положении".

Прежде чем приступить к изучению шхерных фарватеров, командиры лодок проходили изучаемый фарватер взад и вперед на миноносце и затем, ознакомившись, таким образом, со створами, переходили к его изучению уже на лодке, ориентируясь в управлении по перископу из рубки. Пользуясь своим небольшим углублением (*Акула* — 12 фут.), лодки тренировались в прохождении шхерных фарватеров на полном ходу (*Акула* на 12-узловом) под дизель-моторами или электромоторами, при чем командир управлялся, ориентируясь по перископу, а наверху, на всякий случай, находились вахтенный начальник и рулевой, которые в случае ошибки командира, сейчас же приводили лодку на нужный курс [1]).

Опыт мирного времени принес несомненную пользу во время войны; в период времени, когда лодкам приходилось базироваться на шхерные базы,—аварийность была незначительной.

Если по плану кампании 1912 года лодки с началом войны должны были сосредоточиться на рейде Векшер, то вскоре после действительного начала военных действий и, в особенности, в последующие годы войны, в связи с расширением задач, возлагавшихся на лодки, появилась необходимость вынести их базирование дальше на запад на Або-Оландские шхеры и в Моонзунд.

---

[1]) По рукописи В. А. Меркушева „Подводные лодки Балтийского моря в мировой войне".

Такая организация базирования позволяла вести операции из Ботнического залива на путях Германии с Швецией, в Рижском заливе и в южной части Балтийского моря, сократив путь от базы до места операции, приблизительно, на 100 — 150 миль в сравнении с базированием на Ревель.

Перенос базирования лодок на уединенные шхерные районы, в которых отсутствовало какое бы то ни было портовое оборудование, или на второстепенные торговые порты со слабым общим техническим оборудованием, а также и количественный рост лодок, базирование которых не обеспечивалось средствами существующих портов, поставили командование перед необходимостью увеличения количества и качества плавучих баз.

С вступлением в строй новых лодок типа „Барс" для обслуживания их были оборудованы новые базы, приспособленные для помещения команд подводного плавания: учебные суда *Петр Великий* и *Воин*. Приспособлены были и мелкие торговые пароходы, находившиеся обычно в маневренных базах. Наконец, английские лодки, действовавшие в Балтийском море, базировались на описную баржу Морского училища и учебное судно *Рында*, а позднее на устаревший крейсер *Память Азова*. Из перечисленных кораблей-маток сопровождали лодки, при переносе их базирования из Ревеля в маневренные базы, преимущественно *Хабаровск* и *Европа*, при чем первая состояла при устаревших лодках типа „Касатка", вторая—при лодках типа „Крокодил". Остальные плавучие базы оставались в базах флота и преимущественно в Ревеле.

Система плавучих баз, несомненно, имела свои положительные стороны, позволяя обслуживать лодки при переброске их в маневренные базы. Имея возможность производить некоторый незначительный ремонт механизмов лодок, плавучие базы снабжали их топливом, смазочными маслами, продовольствием и боевым запасом.

К недостаткам базирования на маневренные базы следует отнести ограниченные возможности ремонта, что заставляло в случаях серьезных повреждений отсылать лодки в главную базу, кроме того, при недостаточном числе плавучих баз и значительном числе лодок, базирующихся на них, — имело место скученное размещение экипажей, что не обеспечивало полноценного отдыха.

Уже вскоре после начала войны часть лодок была переброшена в северную часть Моонзунда, где они стояли в бухте Картель на о. Даго. Так как этот район в это время совершенно не был еще освоен русскими морскими силами, лодки стояли в бухте Картель без плавучих баз и лишь охранялись канонерской лодкой *Храбрый* и миноносцами.

Позднее, в 1914 году, лодки стали базироваться на северное побережье залива — на Утэ и Мариегами (Аландские острова),

что соответствовало новым задачам. Из Утэ лодки могли совершать операции в устьи Финского залива и в Балтийском море, а из Мариегамна — в Оландсгафе, на морских сообщениях Германии с Швецией. В Утэ, в этот период войны, был переведен *Хабаровск*, а в Мариегамне лодки базировались на приспособленные мелкие торговые суда и частично на береговую базу.

В 1915 году для действий в Ирбенском проливе лодки базировались на Моонзунд, куда переходили *Хабаровск* или *Европа*. Начиная же с 1916 года, лодки перешли во вновь оборудованную маневренную базу минной дивизии в Моонзунде—Роггоккюль.

По ходу войны понадобилось также иметь маневренные базы для лодок в Або и Ганге. Або, как расположенный глубоко в шхерах и потому мало доступный для нападения тех средств противника, которыми он располагал во время мировой войны, мог служить для более длительного и обеспеченного пребывания лодок, чем Ганге, расположенный на опушке шхер. Кроме того, в Або существовало несколько частных заводов, которые могли быть использованы для производства срочного небольшого ремонта. В Або же были оборудованы на стенке склады торпед, сарай для промывки аккумуляторов и склады для снабжения лодок запасами. Что же касается Ганге, то там долгое время лодки базировались исключительно на одну из плавбаз и только к концу войны было создано незначительное береговое оборудование.

В 1917 году, сохраняя, попрежнему, основное базирование на Ревель, лодки были дислоцированы следующим образом: лодки типа „Барс“ — в Ганге, лодки типа „АГ“ с *Хабаровском* — в Люме (Абоские шхеры); лодки типа „Касатка“ — в Або и в Роггоккюле; английские лодки типа „Е“ — в Лапвике и типа „С“ — в Роггоккюле. Для прохождения курса стрельб поочередно один дивизион находился в Ревеле, являясь в это время резервом командования флотом.

Таким образом, опыт мировой войны в отношении изменения системы базирования лодок в воюющих странах, происшедшего уже во время войны в связи с изменением задач морских сил, дает следующий опыт:

1) Существовавшая в мирное время во всех главнейших странах система базирования оказалась во время войны несоответствующей новым задачам лодок.

Планы операций не предусматривали тот широкий размах, который во время войны приняли операции подводных лодок; не предусматривался также грандиозный масштаб строительства ло-

док во время войны; поэтому организация базирования не была заранее продумана и подготовлена, а качество и количество баз, с которыми воюющие страны вступили в мировую войну, не соответствовали необходимой потребности.

Если состояние баз вообще отставало от уровня оперативного, тактического и технического развития морских сил в целом, то особенно это было характерно в отношении баз лодок, в связи с тем, что в мировую войну лодки вступили, как новое оружие.

2) Основное направление в реорганизации системы базирования лодок во время войны во всех воюющих странах заключалось в приближении базы к объектам операций—к созданию специальных передовых баз подлодок. Это обусловливалось стремлением сократить коммуникации лодок и, тем самым, достигнуть лучшего их обеспечения, получить возможность более длительного пребывания в крейсерстве и ведения операций в более отдаленных районах. Осуществление реорганизации базирования и увеличение общего количества баз достигалось путем оборудования новых баз на своем побережьи и захвата баз на побережьи противника.

3) Перенос базирования на временные маневренные базы, не имеющие постоянного оборудования, обеспечивался широким использованием плавучих баз.

Плавучие базы облегчали также переброски соединений лодок из одной маневренной базы в другую; возможность таких переброс обусловливалась обслуживанием каждого соединения своей плавучей базой. Размеры транспортов, при необходимости обслуживания лишь одного соединения лодок, могли быть ограниченными, что облегчало проводку их по стесненным и неглубоким фарватерам и стоянку в небольших бухтах.

4) Выявилась необходимость также в организации временных скрытных опорных пунктов для лодок, действующих в значительном удалении от своих баз; в этих пунктах лодки должны были получать снабжение топливом, боезапасом и продовольствием. При наличии удобной стоянки, в таких пунктах мог также производиться незначительный ремонт силами команд.

Борьба против баз подводных лодок.

Развитие противолодочной борьбы, наряду с применением целой системы мероприятий, вызвало необходимость в организации специальных операций, направленных против баз лодок. Если основные базы морских сил, организованные еще в мирное время, имели значительную защиту от нападений, то базы, оборудованные во время войны, опорные пункты и порты, находящиеся на захваченной и недостаточно оперативно освоенной тер-

ритории противника, представляли собою значительно более легкий объект.

Как уже отмечалось, фландрские операции уже в самом начале были обоснованы со стороны англичан стремлением недопущения базирования германских лодок на бельгийское побережье. И в последующем, вопрос об обратном захвате побережья и организации помехи базированию германских лодок стимулирует ряд операций английского командования на всем протяжении войны.

23 октября 1914 года, во время операции кораблей адмирала Худа, поддерживавших фланг союзных армий, у бельгийского побережья появились три германские лодки; Корбетт отмечает, что одного факта появления их в районе операции было достаточно для того, чтобы Адмиралтейством немедленно было приказано Худу оставить у побережья лишь самое незначительное число кораблей, а остальные, более ценные, отправить в Дюнкерк.

Полагая, что неприятельские лодки базируются на Остенде, Адмиралтейство отдало распоряжение Худу уничтожить его портовые и железнодорожные сооружения, однако, приказание было задержано исполнением, вследствие начавшегося наступления франко-бельгийской армии и предполагавшегося обратного захвата портов.

„Радикальным методом парализования успешной деятельности германских фландрских подлодок англичане считали захват и уничтожение баз подлодок совместными усилиями армии и флота. Англичанами еще в конце 1914 года была разработана операция, имеющая целью загнуть правый фланг германского флота путем занятия бельгийского побережья. Однако, план Френча хотя и был одобрен высшим командованием союзников на совещании в Шантильи (декабрь 1914 года), но не был осуществлен“ [1]).

Англичанами разрабатывался и был частично осуществлен ряд других операций против баз неприятельских подводных лодок во Фландрии. К ним относятся: обстрелы баз артиллерийским огнем кораблей, бомбардировка их с воздуха и заградительные операции.

Первый обстрел Зеебрюгге двумя английскими линейными кораблями имел место 23 ноября 1914 года, т. е. в то время, когда германские лодки уже начали базироваться на этот порт. Англичане сделали 400 залпов и причинили порту значительные повреждения; по некоторым сведениям, немцы в результате обстрела перенесли базу лодок из Зеебрюгге в Брюгге [2]). Во всяком случае, для противодействия дальнейшим обстрелам баз с моря, немцы установили в Зеебрюгге и Остенде дальнобойную береговую артиллерию.

---

[1]) А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914 году“, стр. 56.
[2]) Там же, стр. 57.

По ходу войны береговая оборона фландрского побережья постепенно усиливалась, и к 1918 году Зеебрюгге представлял собою сильно защищенную базу.

На берегу, в непосредственной близости от мола, немцами были установлены батареи до 12-дюймового калибра включительно; здесь же на молу, в здании пассажирской железнодорожной станции, была расположена гидроавиационная база, личный состав которой помещался на пароходе, стоявшем у стенки; у стенки мола стояли лодки, миноносцы и тральщики, выходившие в море для операций или возвращавшиеся в Брюгге; артиллерийская защита самого мола состояла из двух батарей: одной шестиорудийной 88 мм калибра и одной трехорудийной 155 мм калибра; вблизи батареи немцами был построен бетонный каземат для личного состава батарей; вблизи нее, в насыпном грунте мола, были вырыты окопы, окруженные тройными рядами проволоки.

Численность гарнизона мола вместе с личным составом авиабазы достигала 1000 человек.

Для защиты рейда поперек фарватера, ведущего ко входу в канал, немцы поставили две преграды: первую составлял бон, состоявший из четырех барж, груженных камнями и соединенных друг с другом стальным тросом, преграждавший путь надводным кораблям и снабженный подвешенными к баржам сетями для защиты рейда от подводных лодок и торпед; к юго-востоку от бона находилась вторая преграда, состоявшая из сетевого заграждения, подвешенного на буях и имевшая узкий проход, находившийся в 200 метрах от трехорудийной батареи на молу. В помощь артиллерии мола, вблизи бона, у внутренней стенки, обычно находился дежурный миноносец.

Кроме этих средств непосредственной обороны Зеебрюгге, немцы оборудовали побережье береговой обороной, начинавшейся в 3-х милях к западу от Остенде и кончавшейся в 6 милях к востоку от Зеебрюгге. Общее протяжение фронта береговой обороны было около 21 мили, при чем здесь было сосредоточено 225 орудий, из которых 136 калибром крупнее 6 дюймов. Находившийся в радиусе обстрела батарей участок морского театра был минирован [1]).

Установка немцами дальнобойных батарей на бельгийском побережьи вызвала в свою очередь для англичан необходимость в постройке специальных кораблей, артиллерия которых превосходила бы по дальности береговую. В 1915 году появились, в связи с этим, мониторы, вооруженные орудиями калибром от 12″ до 15″.

„В августе 1915 года против Зеебрюгге действовал специальный отряд судов („Осадный флот“) в составе до 80 судов различных классов и типов“ [2]).

---

[1]) П. Трайнин „Зеебрюггская операция“, изд. РИО Морских сил РККА, Ленинград, 1925 г., стр. 13—19.

[2]) А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914 году“.

Впоследствии и до конца войны Зеебрюгге и Остенде подвергались неоднократному обстрелу со стороны английских кораблей, а в конце войны и бомбардировкам с воздуха. Были предприняты попытки специального обстрела шлюзов канала, соединяющего Зеебрюгге и Брюгге с применением авиации для корректировки огня.

Ньюболт считает, что главное затруднение на пути удачного завершения подобных операций заключалось в особых метеорологических и навигационных условиях, характерных для этого района. Внезапность операции требовала, чтобы бомбардирующие мониторы с рассветом заняли назначенные им позиции, с тем, чтобы иметь возможность сразу же по утру начать обстрел; между тем, наличие утреннего тумана, висящего над целью, было значительной помехой этому. Условия направления течения у берега также были неблагоприятными. Низкие облака исключали возможность корректировки огня самолетами; наконец, для возможности укрытия кораблей от береговых батарей дымзавесой приходилось считаться с направлением ветра, а господствующие ветры в этом районе были неблагоприятными [1]).

Несмотря на ряд операций, предпринятых англичанами против Остенде и Зеебрюгге,—германские лодки продолжали базироваться на фландрские порты до конца войны и покинули их только в связи с общим отходом германской армии и сопряженной с этим эвакуацией бельгийского побережья.

Дальнобойная береговая артиллерия немцев, мины, поставленные ими в районах вероятного маневрирования стреляющих кораблей противника, наконец, катера, управляемые с берега при помощи кабеля [2]), использованные немцами в конце войны, составляли систему обеспечения фландрских баз от обстрела с моря мелкосидящими кораблями.

Обстрел баз лодок с моря имел место и на других морских театрах.

Так, германское командование на Балтийском море, 2 августа 1914 года, предприняло операцию против Либавы, которую оно рассматривало как базу русских миноносцев и подводных лодок.

Фирле говорит, что нападение на Либаву намечалось в первый же день войны, и крейсера, назначенные в операцию, уже получили оперативный приказ. Однако, по сведениям, полученным от торгового судна, прибывшего из Либавы в Свинемюнде 1 августа, немцы узнали, что „русские корабли несколько дней тому назад вышли из Либавы в Ревель. Русские подводные лодки покинули гавань последними 30 июля вместе с другими транспортами“ [3]). Эти данные заставили изменить первоначально намеченный план операции.

---

[1]) Newbolt „Naval Operations“, том V.

[2]) Одним из таких катеров был подорван в октябре 1917 года английский монитор *Эребус*.

[3]) Фирле „Война на Балтийском море“, т. I, стр., 51.

2 августа все же крейсера *Аугсбург* и *Магдебург* около 18 часов подошли к Либаве, поставили мины на подходах к порту и обстреляли портовые сооружения. Характерным при этом было решение ставить мины на большом ходу и вести обстрел берега с дальних дистанций; такое решение определялось опасением противодействия береговых батарей и подводных лодок.

В октябре 1916 года 11 германских миноносцев, прорвавшись в темноте через русскую минную позицию, обстреляли Балтийский порт, на который, по их предположениям, базировались русские подводные лодки. На самом же деле, в Балтийском порту находились лишь несколько тральщиков. Операция закончилась неудачей для немцев, т. к. только 4 миноносца вернулись в базу, остальные во время отхода взорвались на русских минах.

На Черном море русские корабли бомбардировали Варну, где базировались германские лодки, на Адриатическом море австрийцы обстреливали ряд опорных пунктов на итальянском побережьи, где базировались итальянские и французские лодки.

Особый способ борьбы против баз помощью артиллерийского огня применили французы в Адриатическом море. Пользуясь господствующим положением в отношении Каттаро черногорской горы Ловчен, французы в 1914 году соорудили на ней легкую батарею; материальная часть артиллерии была подвезена морем и в короткий срок установлена. Батарея могла обстреливать часть гавани Каттаро, создавая тяжелые условия для базирования австрийских сил. Находившиеся в Каттаро устаревшие австрийские броненосцы береговой обороны типа „Монарх“ отвечали на огонь батареи, но не смогли ее уничтожить.

Такое положение заставило австрийское командование привести в Каттаро шхерным фарватером линейный корабль *Радецкий*, который в период между 22 октября и 6 ноября уничтожил французскую батарею; последняя в дальнейшем не была восстановлена.

Специфические условия восточной части Средиземного моря вынудили союзников еще к одному мероприятию:

„В связи с необходимостью воспрепятствовать германским лодкам получать снабжение из их секретных баз ... по предложению Де-Робека, состоялось решение объявить блокаду всего побережья от Дарданелл до Самоса. 2-го июня объявление вошло в законную силу“ [1]).

Другим видом борьбы против баз подводных лодок являлись заградительные операции.

До 1916 года англичане ставили мины на фарватерах на подходах к фландрским базам и в Германской бухте. Однако, постоянная работа немецких тральщиков обезвреживала поставленные заграждения и лодки продолжали свою деятельность. Весною 1916 года англичанами было поставлено первое боль-

[1]) Ю. Корбетт, т. III стр. 41.

шое минное заграждение от устья реки Шельды до Дюнкерка, охранявшееся днем надводными судами: мониторами, истребителями, тральщиками, катерами и сторожевыми судами, не позволявшими немцам производить траление в светлое время суток.

Несмотря на грандиозность всей этой системы, боевая деятельность германских лодок, хотя и была затруднена, но все же не прерывалась. Однако, обеспечение выходов лодок в море требовало от немцев наличия значительного количества мелких кораблей. Так, для обеспечения базирования фландрских лодок, немцы в середине мая 1918 года имели во Фландрии: 20 эсминцев, 15 миноносцев, 7 моторных катеров и 26 тральщиков,[1]) при чем и это количество судов не удовлетворяло потребность, в связи с быстрым ростом противолодочных средств союзников, направленных для борьбы с германскими базами.

Деятельность английских подводных заградителей протекала преимущественно на подходах к германским базам и у самых баз. Для борьбы с базированием лодок применялись лодки же, используемые как заградители. Но и торпедные лодки создавали угрозу базированию подводных лодок, находясь на позициях у входов в германские базы в ожидании выходов неприятельских лодок в море.

По поводу активных постановок мин у выходов из германских баз, Михельсен отмечает, что одно время „...весь состав германских морских сил был занят исключительно тем, что старался держать свободным от мин достаточное число фарзатеров для входа и выхода подводных лодок", а в 1918 году „для обеспечения лодкам более или менее безопасных выходов и входов привлекался фактически весь надводный флот, начиная с тральщиков, прокладывающих фарватеры среди минных полей, эсминцев и крейсеров, конвоирующих лодки, и кончая линкорами для поддержки последних" [2]).

В связи с развитием операций на путях лодок в Северном море, имели место случаи, когда германские лодки, базировавшиеся на Гельголандскую бухту, были вынуждены выходить в Северное море через Кильский канал и Каттегат. Такого же рода затруднения, в связи с борьбой с базированием лодок, испытывали германо-австрийские лодки в Адриатике, а германо-турецкие лодки при выходе из Босфора в Черное море принуждены были считаться с наличием мин на выходах.

Таким образом, минирование противником подходов к базам и использование для борьбы с выходами лодок разнообразных противолодочных средств превращало выход лодок в море в боевую операцию.

---

[1]) А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914 году", стр. 60.

[2]) Михельсен „Подводная война".

Кроме широкого применения минных заграждений, англичане предполагали закупорить выходы германских лодок из баз путем затопления судов на фарватерах. Однако, в начале войны Адмиралтейство отвергло этот план, т. к. считалось невозможным надежное подавление огня береговых батарей. В последующем, с усовершенствованием технических средств и, в частности, с применением дымовых завес и искусственного тумана, появилась возможность не считаться в такой сильной степени с неприятельскими береговыми батареями.

23 апреля 1918 года, после почти годичной подготовки, англичанами была выполнена операция по закупорке Зеебрюгге и Остенде, весьма примечательная по замыслу, плану и точному выполнению и вошедшая в историю под названием Зеебрюггской операции. Англичанам удалось затопить несколько старых легких крейсеров в Зеебрюгге в пунктах, намеченных планом операции; однако, германские лодки сохранили возможность в высокую воду проходить каналом, соединявшим Зеебрюгге и Брюгге; впоследствии же в обход затопленных кораблей был прорыт новый фарватер.

Операция против Остенде успеха не имела, т. к. брандеры были затоплены не на том месте, где следовало, и выход лодок из Остенде остался свободным.

Значительный интерес представляет проект заграждения брандерами баз лодок в Германской бухте, разработанный Адмиралтейством и представленный на рассмотрение союзной морской конференции, собравшейся в Лондоне в начале сентября 1917 года.

Адмиралтейство предлагало союзникам применить для этой цели устаревшие боевые корабли. Союзники должны были предоставить для затопления следующее число кораблей:

	Англия.	Франция.	Италия.	Япония.	США.	Всего.
Линейные корабли	18	5	3	2	12	40
Крейсера . . .	13	12	3	7	8	43
Всего:	31	17	6	9	20	83

Представителям держав на конференции было предложено запросить согласия своих правительств на эту операцию. На этой же конференции поднимался также вопрос об активных операциях против баз подводных лодок и в Адриатическом море [1]).

Повидимому, союзные правительства отнеслись отрицательно к проекту Адмиралтейства, т. к. проект этот осуществлен не был и вопрос о нем больше не поднимался. Вряд ли кто-либо из командующих или из руководителей генеральных штабов отдельных союзных стран мог согласиться на затопление своих кораблей, хотя бы и устаревших, ради того, чтобы обеспечить английские морские сообщения от нападений германских лодок. Однако,

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18 г.", стр. 211—212.

интересным в этом проекте является то обстоятельство, что, не надеясь побороть подводную опасность существовавшими средствами и методами противолодочной обороны, Адмиралтейство готово было уничтожить значительное количество устаревших больших боевых кораблей (из которых, правда, больше половины чужих) для сомнительной, по возможности выполнения, операции закупорки „осиного гнезда"— баз подводных лодок.

Огромную угрозу базированию подводных лодок представляло собою оружие, получившее в эпоху мировой войны лишь свое первоначальное применение,— воздушные силы.

Оставляя в стороне многочисленные случаи нападения воздушных сил на морские базы, аэродромы и крупные центры, не направленные специально против баз лодок, в том числе 63 налета германских аэропланов и 51 налет цеппелинов на Лондон, налеты германских аэропланов на русские порты Балтийского и Черного моря, русских самолетов — на Босфор, 2 362 налета итальянской морской бомбардировочной авиации на австро-венгерские порты [1]) и другие, мы отметим лишь некоторые воздушные операции, имевшие непосредственное влияние на базирование подводных лодок.

Наибольший интерес в этом направлении представляют английские и французские воздушные нападения на фландрские базы германских подводных лодок.

В начале войны англичане имели в Дюнкерке лишь несколько самолетов, предназначавшихся для разведки в Канале и у побережья Фландрии. Но уже в начале 1915 года английские воздушные силы в Дюнкерке были увеличены настолько, что могли предпринимать самостоятельные операции против германских фландрских баз.

В январе 1915 года одному из самолетов удалось при этом вывести из строя германскую лодку *UB-14*. Это обстоятельство послужило основанием к дальнейшему развитию операций союзных воздушных сил против германских баз.

Интенсивные воздушные операции против фландрских баз начались в 1917 году, достигнув уже в первые месяцы значительной напряженности. Так, в феврале 1917 года, было произведено 15 налетов и при этом преимущественно ночью. Рост количества воздушных нападений на базы подводных лодок совпадал по времени с усилением деятельности самих лодок. За лето 1917 года было совершено до 100 налетов, из которых около трети на Брюгге, остальные на Зеебрюгге и Остенде. Подвергались нападениям также аэродромы и изредка крепостные сооружения. В налетах на Брюгге летом 1917 года в общей сложности участвовало 200 самолетов, сбросивших 1100 бомб. В зимний период 1917—18 г.г. количество налетов

---

[1]) Цифровые данные по ст. А. Якимычева „Угроза базам флота по опыту войны 1914—18 г.г.", стр. 20.

уменьшилось, вследствие неблагоприятной погоды, количество же самолетов значительно увеличилось; всего было произведено 60—70 более или менее крупных бомбардировочных операций. Против Брюгге в это время действовало в общей сложности 350 самолетов и сброшено до 2000 бомб. С весны 1918 года и до 1 октября было произведено не менее 350 бомбардировок; число самолетов, направленных против Брюгге, достигало 800, а количество сброшенных бомб — 4000, при чем лишь около трети налетов были совершены днем, а остальные ночью.

В последний год войны налеты на бельгийское побережье производились в среднем через каждые 2 часа, при чем около 70% их были сделаны в ночное время. Во время Зеебрюггской операции английские летчики сбрасывали на Зеебрюгге ежедневно в среднем около 4 тонн бомб [1]).

По данным Н. Анощенко, за 5 месяцев 1918 года на фландрские базы германских лодок было сброшено:

2254	бомбы	весом	29688	пудов в Зеебрюгге,
2841	„	„	28750	„ в Остенде,
2284	„	„	58755	„ в Брюгге,
1053	„	„	15001	„ на лодки во время хода.

Всего: 10432 бомбы общим весом 132174 пудов [2]).

Потери немцев сводились к следующему: „Повреждено: миноносцев 32 (один потоплен), подводных лодок 6; моторных катеров 4 (один потоплен); пароходов 10 (один потоплен); аэропланов уничтожено 18 ... убито около 200 человек и около 400 ранено ... выведено из строя на более или менее короткие промежутки времени: водопровод, электрическая станция, некоторые заводы, железнодорожные сооружения, повреждена более или менее серьезно часть плавучих доков, понтонов, уничтожены некоторые склады боевых припасов. В Зеебрюгге был уничтожен один шлюз, что заставило на неделю прекратить движение судов по каналу“ [3]).

Потери эти, однако, не имели решающего влияния на ведение операций германскими подводными лодками.

Воздушные силы в ходе мировой войны не выявили всех своих возможностей в операциях против баз лодок; причины этого следует искать, во-первых, в несовершенстве технических средств воздушных сил эпохи мировой войны, их малой грузоподъемности и, следовательно, незначительного веса бомб и в несовершенстве методов использования воздушных сил и, во-вторых, в противодействии, организованном немцами воздушным нападениям.

[1]) Б. Старко „Береговая оборона Фландрии в войну 1914—18 г.г.“, сокращенный перевод со шведского, „Морской Сборник“ № 12 за 1928 г. и А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914 г.“, стр. 62.

[2]) Н. Анощенко „Война в воздухе“, цитируется по А. Якимычеву „Угроза базам флота по опыту войны 1914—18 г.г.“ .

[3]) Б. Старко „Береговая оборона Фландрии в войну 1914—18 г.г.“.

Борьба с воздушной опасностью вызвала со стороны немцев применение артиллерийских средств и авиации.

В 1917 году немцы сосредоточили во Фландрии до 70 противоаэропланных орудий калибром от 3,7 см до 15 см. К осени 1918 года число этих орудий возросло до 212.

Кроме артиллерии, базы защищались еще истребительной авиацией (до 65 самолетов к концу войны) и воздушными заграждениями, которые поддерживались в воздухе при помощи змеев и шаров (около 120 подъемных площадок). Мощные прожектора способствовали деятельности зенитной артиллерии [1]).

В целях предупреждения налетов на фландрские базы, неприятельских воздушных сил, ставших значительной угрозой базированию лодок, особенно к концу войны, — германское командование производило налеты тяжелой бомбардировочной авиацией на авиабазы союзников и, в особенности, на Дюнкерк. Эти налеты, в свою очередь, заставляли союзников усиливать свою истребительную авиацию. Так, в одном Дюнкерке было сосредоточено около 100 истребителей [2]).

В качестве пассивной защиты от угрозы с воздуха, немцы применяли специальные железобетонные укрытия и принимали меры к рассосредоточению стоянки кораблей в гаванях.

Кроме воздействия на базы лодок всех перечисленных средств каждого в отдельности и всех их в совокупности, базы могли подвергнуться угрозе захвата их путем десантной операции.

Германское командование на всем протяжении войны должно было считаться с возможностью крупного союзного десанта, направленного против побережья Фландрии. Австро-венгерское командование в начале войны учитывало вероятность десантной операции французов, а затем итальянцев против Каттаро. Итальянцы должны были считаться с возможностью австрийских высадок на адриатическом побережьи Италии, направленных против опорных пунктов подводных и легких сил. Немцы на Балтийском море должны были в первую половину войны предусмотреть возможные попытки русских по обратному захвату Либавы, а также и высадки у Мемеля.

Опасения десантов заставляли командование осуществлять оборонительные мероприятия баз, заключавшиеся в установке береговых батарей, содержании гарнизонов, постановке оборонительных минных и боновых заграждений и обеспечения баз совместными действиями оборонительных надводных, подводных и воздушных сил.

Таким образом, борьба против баз подводных лодок вызывала необходимость противодействия и оттягивала на себя значительные средства морских сил и сухопутные части.

---

[1]) А. Якимычев „Операции на фландрском побережьи в 1914—18 г.г.“, стр. 63.
[2]) Там же, стр. 64.

Борьба против баз лодок играла существенную роль в затруднении операций лодок; особенно значительными стали эти затруднения в 1918 году, когда борьба против баз стала систематической.

Гибсон и Прендергаст по этому поводу говорят, что „Даже вернувшись в базу, лодки не оставались в покое. Непрекращающиеся налеты союзных воздушных сил, забрасывавших базу в Брюгге бомбами, добавлялись к тем опасностям, в условиях которых находились фландрские лодки... В мелководных частях Северного моря подводные силы были в особенности под угрозой с воздуха; они не имели достаточной глубины для спасения погружением от взрывов бомб. Гайер указывает, что весною англичане имели перевес во фландрском районе над немцами и что было бы наиболее разумным перевести фландрские лодки в состав флотилий Северного и Средиземного морей“ [1]).

Угроза базам лодок в сочетании с трудностями ведения операции в условиях выросших противолодочных средств стала особенно значительной к концу войны.

Однако, в связи с ростом сил и средств обеспечения баз во время войны и в особенности в последние ее годы — германское командование до самого заключения мира располагало развернутым базированием значительного подводного флота, сохранявшего свою мощь в ведении операций, несмотря на всю совокупность технических средств и тактических методов, применявшихся странами Антанты.

---

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18“, стр. 282.

ГЛАВА XI.

Развитие подводных лодок в ходе мировой войны.

Германия.

Недооценка значения подводного оружия германским морским генеральным штабом в период до мировой войны привела к тому, что Германия к началу войны имела только 28 подводных лодок, из которых значительная часть была весьма несовершенных в боевом отношении типов.

По мере роста успехов подводного оружия во время войны, задачи, возлагавшиеся на лодки, стали расширяться вплоть до признания их в последние два года войны тем средством, которое должно решить участь войны в пользу Германии, путем перерыва морских сообщений Антанты и в первую очередь Англии. В соответствии с расширением задач подводных лодок, строительству их стали придавать весьма серьезное значение. Однако, это строительство так и не получило во время войны тех темпов, которые соответствовали бы выполнению поставленных задач. В связи с окончанием войны большая часть намеченных к постройке и находившихся в проекте лодок так и не были осуществлены строительством.

Следующая таблица показывает, что за время войны в Германии было построено 344 лодки и, кроме того, 438 находились в постройке и в проекте к моменту заключения мира.

Таблица
подводного судостроения в Германии.

Время постройки.	Колич. лодок.
До войны	28
Во время войны	344
Находились в постройке к ноябрю 1918 г.	226
В проекте	212
Всего	810

Германия приступила к значительному количественному и качественному усилению своего подводного флота уже с первой половины 1915 года. Причиной этого были:

1) достигнутые первоначальные успехи лодок в действиях против боевых кораблей противника;

2) выяснившаяся необходимость в разведывательной деятельности подводных лодок, т. к. в связи с удалением базирования английского флота лодки стали почти единственным средством дальней разведки;

3) начатая подводная война против английской морской торговли, масштаб которой требовал, однако, значительно большего усиления состава подводных сил, чем то, которое было намечено в 1915 году.

Таблица

баланса вступления в строй подводных лодок и потерь в них [1]).

Число п/л.	В строю к:	Вновь введено в строй.	Погибло.	Баланс.	В строю к:	Число п/л.
28	4/8—14	+ 3	— 5	— 2	31/12—14	26
26	1/1—15	+ 62	—20	+42	31/12—15	68
68	1/1—16	+ 95	—25	+70	31/12—16	138
138	1/1—17	+103	—72	+31	31/12—17	169
169	1/1—18	+ 81	—81	+ 0	11/11—18	169
Всего:	—	344	—203	+141	—	—

Как видно из приводимой таблицы, к 1 января 1916 года германцы имели в строю уже 68 лодок, при чем за 1915 год вновь было построено 62 лодки, а погибло 20. Таким образом, в этот период войны воспроизводство лодок опережало потери в них.

Опыт первого периода войны повлиял не только на количественное развитие германских лодок, но и на качественное их усовершенствование и диференциацию по классам.

Подводному кораблестроению были поставлены следующие новые требования:

1) уменьшение времени погружения, что стояло в связи с начальным развитием средств и методов противолодочной обороны;

---

[1]) По официальным германским данным. Приводится по Gibson and Prendergast.

2) увеличение глубины погружения с 45—50 метров до максимально возможного в смысле прочности корпуса, что должно было уменьшить уязвимость лодок от бомб и увеличить возможности лодок в отношении лежания на грунте на больших глубинах. Это требование влекло за собою улучшение качеств стали, применявшейся для подводного кораблестроения;

3) усиление артиллерийского вооружения, связанное первым делом с операциями против торговых судов, при выполнении которых представлялась возможность пользоваться артиллерией вместо торпед, в целях экономии в расходовании последних;

4) приспособление лодок для постановок мин, чего не могли выполнять существовавшие ранее лодки;

5) необходимость ведения операций на отдаленных театрах и, главным образом, в океане вела к увеличению автономности, а следовательно, и тоннажа лодок.

Уже к началу 1916 года качественные показатели лодок значительно улучшились. Районы плавания возросли с 3 000—3 500 миль до 4 500—5 550 миль (при 8 узлах); скорость надводная возросла с 14—15 узлов до 16—16,7; подводная осталась прежней—до 8—10 узлов; скорость погружения [1]) повысилась с 65—80 секунд до 30—50 секунд; торпедное вооружение оставалось как в отношении числа аппаратов, так и калибра торпед на прежнем уровне, т. е. 4—6 аппаратов, при сохранении в основном прежнего веса заряда торпеды, так как это удовлетворяло требованиям позиционного применения лодок против боевых кораблей в условиях мировой войны, а действия против торговых судов не требовали дальнейшего усиления разрушительной способности торпеды; в то же время увеличилось число запасных торпед для увеличения возможного количества атак без пополнения боезапаса.

Артиллерийское вооружение повысилось численно с одного орудия до двух, калибр—с 3,7 и 5 см до 8,8 см и 10 см, последнее, однако, при условии установки одного орудия. Усилились средства связи. Были введены зенитные перископы. От постройки однокорпусных лодок в середине 1915 года перешли к двухкорпусным лодкам малого типа „UB“ и „UC“, что дало опыт для дальнейшего производства и больших двухкорпусных лодок (тип „U-99-104“, „U-117-126“, „U-142-150“).

Малые однокорпусные лодки типа „UB-II“ имели бортовые систерны для топлива, что дало возможность увеличить их районы плавания, а при соответствующем увеличении мощностей механизмов и скорость хода.

Мореходность больших подлодок возросла соответственно тоннажу, который с 420—650 тонн увеличился до 680—700 тонн в среднем, при чем качественный рост лодки шел, главным образом, за счет улучшения и облегчения двигателя Дизеля.

---

[1]) Данные по Михельсену „Подводная война“. Повидимому, это не скорость погружения, а быстрота заполнения систерн.

Вопрос о двигателе представлял наибольшие трудности. Применение керосиновых моторов Кертинга, действовавших при помощи электрического зажигания, было окончательно забраковано. Кроме частых повреждений моторов, лодки, имевшие эти двигатели, было легко обнаружить в море с дальних дистанций днем из-за большого дыма, а ночью из-за факела, выбрасывавшегося из газоотвода, и сильного шума.

Двигатели Дизеля для малых лодок имелись в готовности уже в самом начале войны, а постройка и монтаж их занимали не более 2—3 месяцев. Наличие готовых дизелей и относительно быстрые сроки их изготовления весьма способствовали быстрой постройке малых лодок типа „UB" и „UC".

Первые серии этих лодок, вследствие установки на них малосильных моторов, имели весьма ограниченную надводную скорость, не превосходившую 6 узлов. Дальнейшие серии благодаря установке на них более мощных двигателей имели скорости до 12—14 узлов. Однако, производство более мощных двигателей было значительно более продолжительным. Так, постройка и монтаж дизелей в 600—1200 сил длилась от 8 до 10 месяцев; потребовалось также привлечь для их проектирования лучших конструкторов; происходили длительные и кропотливые испытания вновь сконструированных моторов; были привлечены для их производства несколько крупных машиностроительных заводов. В результате,—двигатели Дизеля удовлетворяли потребностям лодок, но при новом увеличении размеров лодок и их скоростей хода вновь вставал вопрос о постройке и более мощных установок.

Только после того, как был построен двигатель в 3000 сил, германцы смогли перейти к постройке больших лодок типа „U-142", но это относилось к более позднему периоду, уже к 1916 году.

Наряду с увеличением размеров лодок и постройкой специальных малых лодок, немцы приступили к созданию специальных подводных заградителей. К 1916 году начинается проведение четкой диференциации лодок по отдельным классам.

В конструктивном отношении не все лодки были удовлетворительными, что являлось следствием спешки в постройке и проектировании, а также—многообразия различных типов лодок одного и того же класса.

Так, например, Гайер, анализируя причины гибели *U-29*, погибшей от таранного удара линкора, несмотря на то, что лодкой командовал один из опытнейших командиров (Веддиген), говорит, что причиной этого могла быть „некоторая трудность погружения, свойственная лодкам от *U-27* до *U-30*.

В другом месте, он так характеризует лодки *U-139* и *U-140*, которые строились уже в то время, когда у конструкторов и верфей был значительный практический опыт: „эти лодки были

стеснены в операциях вследствие течи в прочном корпусе и неважной остойчивости при погружении".

Особенно значительным становится численное усиление германского подводного флота с начала 1916 года и до конца 1917 года.

Из сопоставления данных таблиц видно, что за 1916 г. было построено 108 лодок, а введено в строй из числа построенных в 1915 и 1916 г.г.—95; за 1917 г. построено 87 лодок, введено в строй из числа построенных в 1916—17 г.г. 103, что за вычетом потерь давало к началу 1917—1918 г.г. соответственно всего 138 и 169 действующих лодок.

Таблица

пополнения германских подводных сил новыми лодками, по месяцам [1]).

Месяцы	1914	1915	1916	1917	1918	1919 г. (проект)
Январь	—	2	3	6	3	20
Февраль . . .	—	4	5	4	6	20
Март	—	7	9	4	8	20
Апрель	—	6	8	5	8	25
Май	—	8	9	5	10	25
Июнь	—	6	8	8	12	25
Июль	—	5	9	11	9	30
Август	3	2	10	12	8	30
Сентябрь . . .	3	2	10	8	10	30
Октябрь . . .	1	2	11	13	11	—
Ноябрь	2	2	11	5	16	—
Декабрь	2	6	15	6	16	—
Итого . .	11	52	108	87	85	—

Причинами значительных темпов количественного увеличения лодок за этот период были:

[1]) Михельсен „Подводная война".

1) успех подводной войны на морских сообщениях союзников в 1916 году, несмотря на ее ограничения;

2) переход с 9 января 1917 года к неограниченной нормами международного права беспощадной подводной войне, давшей сразу же огромные результаты, но и потребовавшей в свою очередь более значительного усиления состава действующих лодок.

За этот период времени, в соответствии с накопленным опытом строительства и боевого использования, германские лодки продолжали расти качественно и еще больше диференцироваться по классам для наилучшего применения их в соответствии с задачами и театром. Однако, после 1914—15 г.г., от дальнейшей постройки „чистых заградителей" *UC-1—UC-15* без торпедных аппаратов—отказались, создав вместо них комбинированные лодки с минным и торпедным вооружением.

Это вытекало, во-первых, из соображений возможности комбинированного использования лодок и для целей постановок мин и для торпедных атак, что подтверждалось уже имевшимся опытом первого периода войны, а во-вторых, из соображений экономии в расходовании средств и материалов на подводное кораблестроение, ибо постройка специальных заградителей, не исключая необходимости продолжать параллельно строительство торпедных лодок, увеличивала общий баланс потребных лодок.

Уровень техники позволил иметь к этому времени: лодки водоизмещением 1110—1200 тонн в надводном положении, с надводной скоростью до 18 узлов, артиллерийским вооружением до 15 см калибра, с 8 торпедными аппаратами, с запасом торпед до 24 на лодке. В конце 1917 года и в начале 1918 года стали вступать в строй подводные крейсера, предназначенные для действий на отдаленных театрах и имевшие назначением перенести неограниченную подводную войну в океан и, в частности, к берегам Северной Америки, Африки, к Азорским островам и т. д. Эти крейсера имели надводное водоизмещение до 2000 тонн, скорость до 18 узлов; артиллерию II — 15 см орудия; 4 торпедных аппарата и значительный район плавания.

Торговые подводные лодки типа „Дейчланд" были также превращены в подлодки-крейсера.

Из отдельных технических усовершенствований следует отметить установку на лодках особых пил для перерезывания противолодочных сетей, замененных к концу войны электрическими прорезателями.

Длительность пребывания лодок в море также значительно возросла: малые лодки до 55 суток, подводные крейсера до 130 суток. Между тем в начале войны продолжительность походов ограничивалась 7 сутками и, когда в октябре 1914 года *U-20* пробыла в море 10 суток, то это считалось рекордным сроком [1]).

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

Изготовление торпед не поспевало за ростом числа подлодок и выросшим расходом торпед, так как с усилением противолодочных средств союзников и вооружением торговых судов все чаще приходилось отказываться от уничтожения коммерческих судов артогнем и атаковывать их торпедами, не всплывая. Это в свою очередь привело к тому, что нехватку специальных торпед пришлось компенсировать переделкой торпед надводных кораблей и пользоваться против второстепенных объектов старыми бронзовыми торпедами, снятыми с вооружения перед войной. Производство новых торпед было доведено к концу войны до 375 штук в месяц.

С 1915 года торпеды производились на заводах Круппа и Адлера (Германия) и Уайтхеда (Австро-Венгрия).

Огромное развитие строительства германских подводных сил во время войны обусловливалось не только возраставшим значением лодок в составе морских сил, но и значительными потерями в них.

Из приводимой на стр. 315 диаграммы видно, что до первой половины 1917 года воспроизводство лодок опережало потери, но в апреле — мае 1917 года число погибших лодок превысило число вступивших в строй. Начиная же с августа 1917 года и до июня 1918 года, т. е. в период наиболее напряженной деятельности германских лодок, величины убыли и пополнения подводных сил по месяцам периодически обгоняют друг друга. Однако, если обратиться к средним годовым количествам вновь вступивших в строй лодок и погибших, то можно притти к заключению о постоянном превышении количества построенных лодок над погибшими. Исключение составляет 1918 год, когда обе величины сравнялись—81 лодка была введена в строй и столько же лодок погибло. Как показывают эти цифры, в связи с развитием противолодочных средств, количества вновь построенных лодок и погибших постепенно сближались. Для обеспечения дальнейших успехов подводного оружия Германия должна была бы усилить его воспроизводство значительно бо́льшими темпами, чем она это сумела сделать на самом деле.

Характерным в этом отношении является порядок прохождения новых заказов на подводные лодки:

„Директор подводного отдела морского министерства Шпиндлер, несмотря на настойчивые представления с его стороны, получил разрешение на заказ новых лодок после многих проволочек, препятствий и отказов.

Оставался только окольный путь. Министр должен был бы отдать срочное распоряжение о немедленном приспособлении верфей к новому строительству. Дело повернулось таким образом, что после конференции в Плессе в 1916 г. были заказаны только две 800-тонных лодки, шестнадцать 400-тонных и девять подводных крейсеров. Забегая вперед, надлежит заметить, что распоряжение о новой постройке в феврале 1917 года, шести

ДИАГРАММА ГИБЕЛИ И ВСТУПЛЕНИЯ В СТРОЙ
ГЕРМАНСКИХ ПОДЛОДОК
ЗА ВРЕМЯ ВОЙНЫ 1914 – 18 ГГ.

800-тонных лодок и сорока пяти 400-тонных, для операций, предусмотренных приказом 1 февраля 1917 г. о неограниченной войне, было достаточно.

Под давлением фронта, заказы в большом масштабе были размещены по верфям, но не ранее июня и декабря 1917 г. Они следовали в таком порядке: в июне девять 850-тонных лодок, десять 2000-тонных, тридцать семь 500-тонных и тридцать пять 450-тонных минных заградителей; в декабре двенадцать 850-тонных лодок, тридцать шесть 500-тонных, тридцать четыре 450-тонных и двадцать 350-тонных однокорпусных лодок" [1]).

В общем на всем протяжении войны имело место значительное развитие строительства германских подводных сил, однако, не все производственные возможности подводного кораблестроения в Германии были использованы полностью. Это относится и к первому периоду войны, когда еще значение нового оружия не было достаточно осознано и к последнему году войны, когда вопрос о темпах воспроизводства подводных лодок стал решающим.

До мировой войны в Германии [2]) подводные лодки строились только на двух верфях: в правительственном арсенале в Данциге и на частном заводе „Германия" в Киле.

Данцигский арсенал до 1914 года спустил на воду всего 11 лодок; он продолжал строить лодки и во время войны, но средства этой верфи были значительно слабее средств крупных частных предприятий, вследствие чего строительство лодок на ней не было особенно интенсивным и во время войны.

Завод Круппа „Германия" построил в 1904 году первую германскую лодку *U-1*, после чего накопил опыт в подводном кораблестроении, поставляя лодки иностранным флотам и, в частности, Австро-Венгрии, России, Италии и Норвегии. К началу войны завод „Германия" имел 8 стапелей и мог одновременно строить 10—12 подводных лодок; в начале 1915 года на нем были сооружены четыре больших стапеля, а в конце 1917 года еще четыре. Такое развитие завода позволяло строить одновременно до 16—18 лодок, в том числе и большие подводные крейсера; большая часть подводных крейсеров была построена именно на этом заводе.

Из остальных крупных судостроительных предприятий, не строивших в мирное время подводные лодки, уже во время войны были приспособлены: заводы Везер в Бремене, „Вулкан" и Блом и Фосс—в Гамбурге.

Завод Везер впервые принял заказ на подводные лодки (17 типа „UB" и 5 типа „UC") в 1914 году. Неподготовленность за-

---

[1]) Из лекции А. Гайера, опубликованной в журнале „U. S. N. I. Proceedings" 1926 г., Разрядка наша.

[2]) Castex „Synthèse de la Guerre Sous-Marine", стр. 47-50.

вода к специально подводному кораблестроению повлияла на сроки выполнения этого заказа; но после приобретения первого опыта завод этот достиг замечательных результатов в быстрой поставке лодок флоту сериями от 6 до 12 единиц. Увеличивая во время войны число своих стапелей, завод к концу войны строил одновременно 20—24 лодки.

Завод „Вулкан“ впервые получил заказ на подводные лодки в 1914 году, подписав контракт на первые 10 лодок типа „UC“. Постройка их в значительной мере тормозилась другими работами по постройке больших надводных кораблей и недостатком места на территории завода; последнее препятствие было частично ослаблено применением плавучих доков для постройки лодок. К концу войны завод одновременно строил около 20 лодок.

Крупное предприятие Блом и Фосс к началу войны было полностью загружено постройкой больших надводных кораблей, и все его стапели были заняты. Только в начале 1915 года, не прекращая постройку больших кораблей, этот завод принял заказ на 6 лодок типа „UB“ второй серии. Исключительные средства завода позволяли ему справиться с обеими задачами. Он широко пользовался для постройки лодок плавучими доками и скоро достиг возможности одновременно строить 16—18 лодок. К концу войны он превзошел темпы и возможности завода Круппа и правительственной верфи в Данциге.

Кастекс приводит следующую таблицу [1]) сроительства германских подводных сил во время войны по годам и по заводам.

	До 1914	1914	1915	1916	1917
Арсенал в Данциге	27	4	2	9	11
Завод „Германия“	7	10	17	9	27
Завод Везер	0	0	16	27	35
Завод „Вулкан“	0	0	10	21	16
Завод Блом и Фосс	0	0	0	24	14

Таблица говорит о неполной загрузке некоторых германских заводов строительством подводных лодок. Так, Данцигский арсе-

[1]) Данные этой таблицы расходятся с цифрами Михельсена, приведенными выше в таблице пополнения германских подводных сил новыми лодками по месяцам и годам. Кастекс, издавая свой труд еще в 1920 году, вероятно, не имел в своем распоряжении достаточно полных данных. Поэтому следует считать итоговые цифры Михельсена более точными.

нал в 1915 году построил только две лодки против четырех, выпущенных в предыдущем году, а завод „Германия“ в 1916 году построил только 9 лодок, тогда как в 1915 году он выпустил 17; снижение строительства лодок на заводе „Германия“ в 1916 году объясняется, кроме того, переходом его на постройку подводных крейсеров, требовавшую более продолжительного времени.

Что же касается постройки двигателей для подводных лодок, то к заводам Аугсбург-Нюренберг (M.A.N.) и „Германия“ (G.W.), все время строившим дизеля, по мере возрастания заказов, присоединились ещеи следующие заводы: Кертинг в Ганновере, Даймлер в Мариенфельде, Бенц в Маннгейме и даже Всеобщая Компания Электричества (A.E.G) в Берлине. Впоследствии дизеля строили также заводы Блом и Фосс и „Вулкан“, пользуясь чертежами фирмы (M.A.N.), при чем достигли в этой области больших успехов, сконструировав мощные двигатели для подводных крейсеров [1]).

Промышленность Германии, несмотря на нехватку технического сырья и полуфабрикатов и обслуживание огромных потребностей армии, могла предоставить германскому командованию значительно большее количество лодок. Лишь в конце войны, в результате упорной работы вновь созданного управления подводного плавания, объединившего все вопросы подводного кораблестроения (подведомственные до того времени различным отделам морского министерства) и работавшего в тесной связи с промышленностью,—удалось разместить новый заказ еще на 300 лодок, который, однако, не был реализован, так как по срокам он должен был дать первоначальные результаты лишь к осени 1918 года.

Причины запоздания со строительством лодок в Германии следует искать:

1) В господстве в Германии доктрины владения морем, определявшей удельный вес подводного судостроения в общем балансе строительства ее военно-морских сил в период подготовки к мировой войне и в значительной степени и во время самой войны.

Как следствие этого—решение участи войны на море, до подведения итогов и окончательного освоения опыта Ютландского боя, все еще связывали с генеральным сражением линейных флотов; лодкам же продолжали отводить второстепенное место, несмотря на то, что они уже доказали свое существенное влияние на ход войны. Когда же, наконец, была признана решающая роль подводных лодок, было уже поздно, и грандиозные проекты строительства лодок не были реализованы.

2) Успех операций подлодок против морских сообщений Антанты не был своевременно и реально ощутим в Германии и вся предшествующая работа военной промышленности и, главным образом,

---

[1]) „Техническое оборудование германских подводных лодок“, статья А. Б. „Морской Сборник“, 1921 г., № 1—2.

судостроения не была круто перестроена. Результат разрозненной, одиночной деятельности лодок почти на всех морях земного шара не мог быть достаточно точно учтен немцами (учет потерь и, особенно, последствий), так как благодаря умело и своевременно поставленной контрпропаганде и конспирации, англичанам удавалось скрывать действительное положение вещей и от немцев и от общественного мнения Антанты, даже в самые критические моменты [1]). В настоящий момент, когда опубликовано большинство материалов, ясно, что в Германии не могли с достаточной достоверностью следить за динамикой потерь и особенно за последствиями от успеха неограниченной подводной войны и, что в реальный успех борьбы против морских сообщений начали верить поздно, т. е. уже тогда, когда фактически кривая потопленных судов пошла вниз, а потопленных подлодок — продолжала возрастать.

Из помещенной в приложениях таблицы элементов германских лодок периода мировой войны видно, что темпы постройки отдельных лодок во время войны постепенно повышались. В довоенное время на изготовление лодки, с момента ее закладки и до вступления в строй, требовалось около 2—$2^1/_2$ и даже до 3 лет. Так, например, лодки *U-17* и *U-18*, заложенные в июне 1910 года, вступили в строй в ноябре 1912 года, серия лодок *U-23—U-26*, заложенная в марте 1911 года, вошла в состав флота между августом 1913 г. и маем 1914 г. Уже в первый период войны сроки постройки серий больших лодок снизились приблизительно до 1 — $1^1/_2$ лет, так, например, серия лодок *U-51—U-56* была заложена в августе 1914 года и введена в строй между февралем и маем 1916 года, а серия *U-18—U-47*, заложенная в апреле—июле 1915 года, была закончена постройкой в ноябре 1915 года—августе 1916 года; производство малых лодок шло еще быстрее: лодки типа „UB-1—17“ в среднем строились в течение $3^1/_2$ месяцев, „UC“ —5 месяцев.

В дальнейшем, увеличенные лодки типа „UB“ (88—132) строились 10—15 месяцев, „UC“ (6 лодок из серии *80—118*) 11—14 месяцев, при чем увеличение сроков строительства следует также отнести и за счет нехватки необходимых материалов и квалифицированной рабочей силы.

Несколько длительней шла постройка больших подводных лодок (свыше 1000 тонн) и подводных крейсеров. Так, лодки *U-117—U-121*, заложенные в мае 1916 года, вошли в строй между мартом и августом 1918 года, т. е. строились около 2-х лет. Серия *U-139—U-141* строилась около 18—22 месяцев, а *U-151—U-157* (запроектированные как торговые лодки) находились в постройке до

---

[1]) Весной 1917 г. Джеллико сознался к большому удивлению и неожиданности Симса, что Адмиралтейство рискует публиковать только от 25 до 30% действительных потерь тоннажа, что большинство сообщений английской прессы о гибели и сдаче в плен германских лодок—вымышлены. (По Симсу „Victory ot Sea“).

12 месяцев, при чем и в этом строительстве значительно давала себя знать нехватка материалов и квалифицированных рабочих.

Решительное развитие строительства подводных сил, предпринятое в конце войны, как уже говорилось, не могло уже сказаться на ходе морских операций, так как к нему было приступлено слишком поздно.

В конечном итоге из общего числа 810 лодок, построенных, строившихся и запроектированных во время войны,—178 лодок погибли в операциях, 208 были разобраны до окончания постройки, 212 остались в проекте и не были осуществлены, 176 переданы неприятелю согласно условий перемирия.

Участь германских подводных лодок [1]).

Обстоятельства потери.	Количество лодок.
Погибли во время войны	178
Разобраны	14
Переданы Австрии и Болгарии	5
Интернирована в Голландии	1
Интернированная—разобрана перед передачей Антанте	1
Уничтожены на пути для передачи	7
Переданы Антанте	176
Старые—разобраны в Германии	8
Разобраны до окончания постройки	208
В проекте (не осуществлены)	212
Всего	810

Англия.

Развитие подводных сил стран Антанты протекает по несколько иным путям. Ни Англия, ни Франция не были столь жизненно заинтересованы в борьбе подлодками против морских сообщений, как Германия, т. к. эта задача решалась географическим окружением Германии Антантой и превосходством надводных сил; по-

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18".

этому в этих странах количественное и качественное развитие подлодок шло менее интенсивно, применяясь к задачам, стоявшим перед их морскими силами, т. е., главным образом,—для действий против боевых объектов и для ведения разведки.

Для Англии характерна довольно четкая диференциация типов лодок по боевым задачам; в этом отношении наибольшего внимания заслуживают:

1) лодки типа „J", как первая попытка создать эскадренные лодки, для чего пришлось установить на них по три дизель-мотора, приводивших в движение три гребных винта. Однако, техника дизель-моторов не обеспечивала возможность добиться надводной скорости лодки выше 19 узлов, почему Адмиралтейством следующий тип лодки был спроектирован с паровым двигателем;

2) лодки типа „K" с паровым двигателем имевшие назначением сопровождать надводные корабли для оперативного и тактического взаимодействия с ними в операциях; поэтому эти лодки имели сравнительно небольшой район плавания—в надводном положении до 3000 миль и значительную надводную скорость—24 узла; кроме паровых турбин, эти лодки имели и двигатели Дизеля, предназначавшиеся для работы непосредственно перед погружением лодок и после всплытия их, что позволяло ускорить процесс погружения и всплытия;

3) лодки типа „M" — мониторы, вооруженные одним орудием в 30,5 см; предназначавшиеся для действий против берегов противника, однако, во время войны войти в строй они уже не успели;

4) лодки типа „H" меньшего водоизмещения, приспособленные для постановки мин и для действий у берегов и на стесненных театрах;

5) особенно должны быть отмечены подлодки типа „R", предназначавшиеся, главным образом, для борьбы с подводными лодками же, хотя боевая ценность их и не была проверена в полной мере, так как они вступили в строй поздно;

6) наряду с этими новыми типами подводных лодок, широкое применение имели лодки универсального типа „E", оказавшиеся вполне пригодными как для нападения на боевые корабли, так и для разведывательных операций. Являясь результатом десятилетней систематической работы англичан над усовершенствованием подводного оружия, эти лодки в значительной мере послужили основанием для дальнейшего развития различных типов лодок в Англии.

Интересно также отметить, что новые задачи, поставленные лодкам во время войны и не предусмотренные в период подготовки к ней, привели, во-первых, к приспособлению части лодок типа „E" для постановки мин и, во-вторых, к усилению артиллерийского вооружения лодок; одну из причин последнего следует искать также в применении лодок для целей обстрела побережья.

Сроки постройки английских лодок можно установить только весьма приблизительно.

По данным Брассея [1]), лодка *E-19*, строившаяся в начале войны, вступила в строй через восемь месяцев после закладки; серия из шести лодок этого типа, включая и *E-19*, была построена за 13 месяцев после получения заказа.

Следует, однако, иметь в виду, что такая быстрота постройки лодок типа „E" в значительной мере объясняется подготовленностью заводов, уже раньше строивших лодки этого типа.

Серия лодок *E-21—E-55*, к постройке которой было приступлено в 1915 году, была полностью введена в строй в 1917 году. Несколько бо́льшие сроки постройки требовались для лодок новых типов. По справочнику Джена за 1919 г., серия лодок *G-3—G-12*, заложенная в 1915 году, вступила в строй в 1916 г.; соответствующие данные для лодок серии *K-2—16* и *K-22* 1916 и 1918 г.г.; для серии *R-1—R-12* — 1917 и 1918 г.г., наконец, для мониторов *M-1 M-4* — 1917 1920 г.г.

Вступив в войну с 76 лодками, из которых значительная часть была устаревших типов, и потеряв во время войны 57,—англичане, к моменту заключения мира, имели в составе своего флота 137 лодок [2]). Эта цифра показывает, насколько все же значительным сравнительно с другими странами Антанты было воспроизводство лодок в Англии во время войны.

Что же касается английских заводов, работавших по строительству подводных лодок, то наибольшее число лодок было построено во время войны фирмой Виккерс. За 51 месяц войны этой фирмой было построено и сдано 55 лодок, из них 15 типа „E", 4 типа „V", 6 типа „G", 6 типа „K", 10 типа „H", 9 типа „L" и 5 других [3]). Почти все эти лодки строились по чертежам Адмиралтейства. Кроме перечисленных лодок, еще 10 типа „H" были построены отделением фирмы Виккерс в Монреале (Канада) и перешли в Англию под своими машинами через Атлантический океан.

Из справочника Брассея видно, что фирма Виккерс и до войны была основным поставщиком подводных лодок для английского флота. Все находившиеся в строю к началу войны лодки были построены фирмой Виккерс, за исключением лишь 12 единиц, построенных правительственной верфью в Чатаме. Во время войны на этом последнем заводе строились первые лодки типа „F", первые лодки типа „R", лодки типа „G", „E" и другие. Из чи-

---

[1]) Brassey „Naval Annual" 1919 г., стр. 190.

[2]) По данным Newbolt „Naval Operations", т. V, стр. 430.

[3]) „British Submarine boats building during the war". Статья из журнала „Engineering", 1919 г. № 2774. Цитируется по Л. Белецкому и В. Горяинову. „Английские подводные лодки, построенные в течение войны", „Мор. Сб." 1921 г. №№ 3—6.

сла прочих правительственных верфей лодки строились на верфях в Портсмуте, Девонпорте и Пемброке. Из частных заводов, следующим за Виккерсом, по количеству лодок, построенных во время войны, шел завод Армстронга, где строились лодки типа „R", „M", „L", „K", „H", „G", „E" и другие, общим числом до 25 единиц. Потребность в значительном производстве лодок во время войны не могла, однако, быть удовлетворена правительственными верфями и перечисленными крупными частными фирмами. Заводы эти не могли справиться с заказами потому, что были загружены достройкой больших надводных кораблей и новыми постройками миноносцев и огромного количества судов специального назначения, а кроме того, и пополнением торгового тоннажа.

Поэтому заказы на подводные лодки размещались Адмиралтейством и среди менее крупных частных фирм, раньше не имевших никакого опыта в строительстве подводных лодок. К ним относятся: фирма Кэммель Лэрд, построившая не менее 15—20 лодок, Бердмор, Ферфильд, Ярроу, Торникрофт и другие.

Таким образом, в основном, строительство английских лодок в процессе войны происходило на заводах, имевших уже опыт мирного времени (Виккерс, верфь в Чатаме); за ними следовали в порядке значимости правительственные верфи в военных портах и крупное частное предприятие Армстронга и, наконец, ряд других частных заводов, не имевших ранее опыта в подводном кораблестроении.

Франция.

Во Франции подводное оружие развивалось во время войны в значительной степени безыдейно; для этой страны характерна „универсальность" лодок, достигавшаяся путем возможного улучшения всех элементов без определенной целеустремленности лодок в отношении их оперативного и тактического назначения. Следствием этого было:

1) увеличение скорости надводной и подводной;

2) увеличение районов плавания и

3) увеличение количества орудий (с одного до двух) и торпедных аппаратов (французские лодки и до войны имели бóльшее, чем в других флотах, количество торпедных аппаратов, но уступали в качестве торпед).

Подобно Англии, и французские лодки были частично приспособлены для постановки мин (тип „Армид" и „Амарант").

Мало интенсивная деятельность французских подлодок во время войны влияла в полной мере и на ограниченность их развития количественного и качественного. Всего за время войны французы ввели в строй около 35 лодок, а потеряли 12.

Италия.

Развитие итальянских подводных лодок в период мировой войны хотя и уступало Англии, но шло значительно впереди Франции.

Лодки диференцировались на два класса—большие и малые:

1) большие лодки (типа „Гульельмотти", „Барбариго", „Гальвани") с надводным водоизмещением от 700 до 850 тонн, надводной скоростью 17,5—18 узлов, подводной скоростью—10 узлов, районами плавания до 3000 миль при 12 узлах; вооружение 5—6 торпедных аппаратов и два 7,6 см. орудия;

2) малые лодки (тип „H", „F" и „N"), надводным водоизмещением 260—360 тонн, скоростью надводной 13—13,5 узлов, подводной 8 узлов, надводным районом плавания 1300 миль при 10 узлах (тип „N") и 1600 миль при 8,5 узлах (тип „F"), вооруженные двумя торпедными аппаратами и одним 7,6 см орудием.

Кроме этих основных классов торпедных лодок, были построены:

3) специальные минные заградители (тип „X"), с надводным водоизмещением 400 тонн, надводной скоростью 9,2 узла, подводной 6,3 узла, с надводным районом плавания 1200 миль при 9 узлах, принимавшие 18 мин и вооруженные одним 7,6 см орудием, но не имевшие торпедного вооружения;

4) малые лодки прибрежной обороны (тип „A" и „B") водоизмещением около 40 тонн, только с электрическим двигателем, с надводной скоростью 5—7 узлов, подводной 1—5 узлов, надводным районом плавания около 200 миль при 3—5 узлах, вооруженные 1—2 торпедными аппаратами. Законченные постройкой в 1916 году, эти лодки с окончанием войны были разобраны, как, повидимому, неудачные.

По сравнению с довоенными проектами, торпедные лодки, построенные во время войны, отличались увеличением водоизмещения, скорости, районов плавания, числа торпедных аппаратов и заменою пулеметов I—II — 7,6 см орудиями.

За время войны итальянцы построили около 60 лодок, включая в это число и 9 малых лодок прибрежной обороны. Потеряли итальянцы 8 лодок.

Темпы постройки лодок во время войны, если и были повышены по сравнению с довоенным временем, то незначительно. Так, малые лодки типа „N" (1—4), заложенные в 1915 году, были закончены в 1917—18 г.г.; типа H (1—8), заложенные в 1916 г.— закончены в 1917 году, серия больших лодок типа „Гальвани", начатая постройкой еще в 1914 году, была закончена лишь в 1917—19 г.г.; заградители типа „X" были заложены в 1916 году и вступили в строй в 1917 году. Наконец, малые лодки прибрежной обороны были начаты постройкой в 1915 году и закончены в 1916 году.

Австро - Венгрия.

Австрийцы во время войны продолжали постройку лодок довоенного типа, т. е. малых лодок.

Причины строительства только малых лодок следует искать в задачах, которые возлагались в довоенное время на подводное оружие и в условиях театра, на котором предполагалось его боевое использование.

Для ограниченного и пересеченного театра Адриатического моря гораздо больше подходили лодки малого тоннажа. Большого района плавания для них не требовалось, благодаря наличию ряда маневренных баз на побережьи; вместе с тем, меньшее чем на больших лодках вооружение обусловливалось ограниченным тоннажем лодок.

Операции на морских сообщениях, требовавшие длительного пребывания в море и, следовательно, больших районов плавания и большей мореходности лодок, не были предусмотрены в довоенное время, а в практике мировой войны выполнялись германскими лодками, переброшенными морем из Германии в австрийские базы Адриатического моря.

Только в 1918 году были запроектированы лодки сравнительно бо́льшего тоннажа (510 и 800 тонн) германского типа. Это было естественным следствием освоения успехов неограниченной подводной войны Германии против английской торговли и объяснялось намерением австрийского командования принять более деятельное участие в операциях на морских сообщениях в Средиземном море. Подробные тактические элементы этих лодок не приводятся, так как проекты их не были осуществлены.

За время войны австро-венгерский флот был усилен всего 19 лодками, из которых часть была построена в Австро-Венгрии, часть доставлена из Германии в разобранном виде. Погибло 8 лодок.

Сроки постройки лодок в Австро-Венгрии, сколько можно судить по существующим источникам [1]), были сравнительно непродолжительными. Так, лодка *U-15*, заложенная в 1913 году, была закончена в 1915; *U-16—U-17*, начатые постройкой в 1914 году, были закончены в 1915; *U-20—U-23*, заложенные в 1915 г., — закончены в 1916 году.

Наряду с этим, сборка лодок, доставленных в разобранном виде по железной дороге, производилась чрезвычайно быстро. Есть данные [2]), что германские лодки *UB-1* и *UB-15*, доставленные в Австро-Венгрию по железной дороге в разобранном виде в трех секциях, были собраны в Поле, спущены и изготовлены к плаванию через 14 суток после их прибытия.

---

[1]) Hans Socol „Österreich-Ungarischer Seekrieg 1914—18“ и справочник Джена за 1919 год.

[2]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18“, стр. 385.

Россия.

В результате опыта первого периода войны, в феврале 1915 г. в морском генеральном штабе была разработана новая программа подводного кораблестроения.

Основные тактические задания для новых лодок заключались в следующем [1]):

1) Торпедное вооружение: два носовых и три кормовых трубчатых аппарата и десять бортовых аппаратов Джевецкого по пяти с борта; расположение трубчатых аппаратов должно было допускать стрельбу из них в надводном положении, а расположение аппаратов Джевецкого должно было давать возможность носового залпа из восьми аппаратов и траверзного залпа из двух аппаратов. Значительное количество торпедных аппаратов на русских лодках объясняется принятыми в мировую войну в русском флоте методами стрельбы.

2) Минное вооружение: мины должны были выдерживать в смысле прочности корпуса и непроницаемости горловин пребывание под водою на глубине 45,7 м (150 фут.).

3) Артиллерия: 1—7,5 см укороченное орудие с дальностью стрельбы до 30 каб.

4) Запас плавучести не менее 20% от надводного водоизмещения.

5) Надводная скорость при нормальной работе двигателей—16 узлов, экономическая—не менее 10 узлов. Работа двигателей не должна быть слышна на расстоянии более одного кабельтова.

6) Надводный район плавания: 1200 миль при нормальной работе двигателей полным ходом, 3000 миль экономическим ходом.

7) Подводный район плавания 5-узловым ходом—100 миль; скорость хода под водой без перегрузки электромоторов — 9 узлов.

8) Обитаемость и автономность: вентиляция должна была быть такой мощности, чтобы быть способной полностью переменить воздух в лодке в три минуты. Запас провизии и пресной воды на 15 суток пребывания в море.

9) Погружение: заполнение всех систерн, кроме заместительных, не должно занимать более $1^1/_2$ минут; время заполнения всех систерн, нужных для перехода лодки из полуподводного в подводное положение должно быть не более $^3/_4$ минуты; переход из подводного в надводное положение должен совершаться не дольше как в 5 минут.

---

[1]) Центрархив. Дело организационно-тактического отдела морского генерального штаба № 1857.

10) Перископы: должно быть не менее двух; желательно иметь третий, специально ночной.

11) Средства связи: радиостанция с дальностью действия не менее 100 миль; желательна установка приборов подводной сигнализации.

12) Защита от мин заграждения: система горизонтальных и вертикальных отводов, необходимых для прохода под минным заграждением.

13) Корпус лодки должен допускать плавание на глубине до 45,7 метров.

Русские судостроительные фирмы, представившие на конкурс проекты лодок на основе изложенных заданий, брались выполнить заказ в следующие сроки: для европейских театров первую лодку в 2—$2^1/_2$ года и затем по одной лодке данной серии через каждые 2—3 последующих месяца, а для Тихого океана — первую лодку в 3—$3^1/_2$ года и затем по одной лодке через каждые два месяца. Эти сроки показывают, что начало осуществления программы могло иметь место согласно этих предложений лишь к концу мировой войны и после нее.

Заказ на 28 новых лодок был дан в 1916 году.

Особо стоит проект подводного крейсера, так наз. „опытной лодки“: водоизмещение 1998 тонн в надводном положении и 2725 тонн в подводном, скорость хода надводная — 20 узлов, под водой — 10 узлов, район плавания — 1500 миль в надводном положении и 200 миль в подводном, вооружение — 6 трубчатых аппаратов и 8 аппаратов Джевецкого, II—13 см и I—7,5 см орудия. Постройка этой лодки задерживалась из-за неготовности торпед.

Все лодки, заказанные в 1916 году по кораблестроительной программе 1915 года, так и не были достроены.

В Черном море в начале 1915 года были начаты постройкой 6 лодок типа „Гагара“ и „Лебедь“, являвшихся развитием лодок типа „Барс“.

Кроме того, русские подводные силы увеличились во время войны покупкой в США лодок типа „АГ“ и в Италии лодки *Св. Георгий* для Белого моря.

Анализируя характер развития русских подводных лодок во время войны, оставляя в стороне лодки, купленные за границей, как чисто случайные, а также тип „Гагара“ и „Лебедь“, не представлявшие по существу чего-либо особенно нового по сравнению с лодками имевшихся типов, возможно притти к следующим основным заключениям:

1) В России новое подводное кораблестроение было направлено на значительное увеличение числа торпедных аппаратов, запаса торпед к ним и артиллерии, а следовательно на значительное

увеличение водоизмещения лодок. Скорость хода и районы плавания оставались почти неизменными.

2) Появилась некоторая дифференциация лодок по классам, выразившаяся в проекте „опытной лодки"-подводного крейсера, со значительно увеличенной скоростью, артиллерией и попыткой увеличить калибр торпед.

3) Все вновь запроектированные лодки могли ставить мины заграждения, хотя и в меньшем количестве, чем специальные подводные заградители *Краб* и *Ерш*.

4) Чисто заградительных лодок в русском флоте не было. Даже специально-заградительные лодки *Краб* и *Ерш*, спроектированные еще до начала мировой войны, имели торпедное вооружение.

В России, еще до войны в соответствии с судостроительной программой 1912 года, подводное кораблестроение было организовано на Балтийском заводе в Петербурге, на его отделении в Николаеве, на Николаевском судостроительном заводе и на заводе Ноблесснер в Ревеле. Последний завод, практически, вел постройку лодок уже во время войны.

Программа строительства лодок 1915 года была размещена по этим же заводам и, кроме того, два малых заградителя и шесть лодок типа „Бубнова" были заказаны на Русско-Балтийском заводе в Ревеле, строившем до того только миноносцы и легкие крейсера.

Таким образом, осуществление большой программы подводного кораблестроения, базируясь в основном только на заводы, строившие раньше подводные лодки, не было обеспечено. Темпы постройки были низки. Заводы, кроме лодок, были загружены еще достройкой линейных кораблей, крейсеров и миноносцев. Кораблестроительная программа, не имея достаточной заводской базы, так и не была осуществлена в бо́льшей своей части.

Что касается сроков постройки лодок в России, то в общем они были очень значительны. Из восьми лодок типа „Барс", заказ на которые был дан заводу Ноблесснер 8 апреля 1913 года, по контракту две должны были быть сданы в июне—сентябре 1915 года, а остальные в апреле — сентябре 1916 года, т. е. контрактная скорость постройки была около $2^1/_2$—3 лет; в действительности же эти лодки начали испытания в следующие сроки: первые две лодки в конце сентября — начале октября 1915 года, а остальные с марта по ноябрь 1916 года. Вступили же в строй— соответственно в апреле—июне 1916 года и в августе—декабре 1916 года, т. е. с момента дачи заводу заказа до вступления лодок в строй прошло 3—$3^1/_2$ года.

Несколько быстрее работал Балтийский судостроительный завод. Заказ на лодки *Барс* и *Гепард* был дан заводу 25 ноября 1913 года, срок сдачи по контракту 1 июня и 1 сентября 1915 г.

Лодки вступили в строй 12 июня 1915 г., т. е. были в постройке около 18 месяцев. Лодки *Вепрь* и *Волк*, заказанные 25 ноября 1913 года, вступили в строй 3 сентября 1915 года и 14 апреля 1916 года, т. е. через 21 и 28,5 месяцев.

В Черном море: подводный заградитель *Краб*, заказанный 11 августа 1912 года вступил в строй 25 июня 1915 года, т. е. почти через 3 года. Лодки типа „Нерпа", заказанные 25 июня 1911 года, вступили в строй в декабре 1914 года—апреле 1915 г., т. е. строились почти $3^1/_2$—4 года.

Следует при этом сказать, что под временем заказа здесь подразумевается момент подписания контракта, к каковому времени подготовительные работы к постройке на заводах уже несомненно в значительной мере были выполнены.

Неудивительно, что при подобных темпах работы судостроительных заводов морского ведомства, новые проекты подводных лодок не могли быть осуществлены до окончания войны. Только лодки *Гагара* и *Утка* закончили свои испытания летом 1917 года [1]).

Одним из крупнейших затруднений, испытываемых русскими заводами при постройке лодок, был вопрос о двигателях. До войны дизель-моторы для лодок заказывались преимущественно в Германии, в силу чего с началом войны в этом секторе строительства лодок были настолько острые затруднения, что во избежание еще большего удлинения сроков готовности лодок, на часть из них были поставлены двигатели Дизеля с канонерских лодок Амурской речной флотилии. Вследствие меньшей мощности двигателей канлодок,—подлодки не могли развивать контрактной скорости.

Что же касается сроков сборки лодок, доставленных по частям морем и по железной дороге, то американские лодки типа „АГ", контракт на сборку которых был подписан заводом Ноблесснера 18 августа 1915 года, вступили в строй в следующие сроки: 2 лодки 10 июня 1916 года и 3 лодки 15—17 ноября 1916 г., т. е. первые две лодки через 10 месяцев, а следующие три — через 15 месяцев после подписания контракта. Если эти последние данные сравнить с двухнедельным сроком сборки германских лодок в Австро-Венгрии и $3^1/_2$—5-месячным сроком постройки новых малых лодок в Германии во время войны, то вывод будет далеко не в пользу русских заводов морского ведомства. Сборка пяти американских лодок обошлась 746 250 рублей.

Что же касается стоимости русских лодок, то постройка лодок типа „Барс" расценивалась в 1 775 000 рублей каждой, типа „Кашалот" 1 588 425 руб., — „Краб "1 770 500 рублей, — „Гагара" 1 550 000 рублей [2]).

---

[1]) По работе кор. инж. А. Щеглова „Продолжительность постройки подводных лодок разных типов во время войны", архив Морискома, дело № 1366.

[2]) Там же.

С. Ш. А.

По опыту первого периода войны американцы диференцировали строительство новых подводных лодок следующим образом:

1) малые подводные лодки в 340—490 тонн, с надводной скоростью 13—14 узлов, подводной скоростью 10—11 узлов, с районами плавания около 4500 миль при 11 узлах и 120—150 миль в подводном положении при скорости в 5 узлов. Вооружены эти лодки были 4 торпедными аппаратами и 1—7,6 см орудием;

2) лодки увеличенного размера в 500—570 тонн (тип „O“ и „R“) с надводной скоростью 13,5—14 узлов, подводной 10,5—11 узлов, с районом плавания 4000—5000 миль при 11 узлах, вооруженные 4 торпедными аппаратами и 1—7,6 см орудием.

Начиная с 1917 года, американцы начали строить большие лодки (тип „S“) с повысившимся артиллерийским вооружением (1—10,2 см орудие) и резко увеличенным районом плавания (8 000 миль в надводном положении). На этих лодках впервые были установлены аппараты для 53,3 см торпед.

Наконец, в 1918 году были начаты постройкой эскадренные лодки (тип „T“), водоизмещением в 1 120 тонн, с резко повышенной против предыдущих типов лодок надводной скоростью (20 узлов), значительно увеличенным торпедным вооружением (8 аппаратов вместо 4) и очень большим районом плавания (3000 миль при 20 узлах).

Наряду с постройкой эскадренных лодок, американцы в 1918 году строили и малые лодки (тип „H“) водоизмещением 365 тонн.

Таким образом, общее направление развития американских лодок периода мировой войны выражалось в следующем:

1) лодки диференцировались на:
   а) малые,
   б) средние,
   в) большие,
   г) отдельно стоит специальный тип эскадренных лодок;

2) количество торпедных аппаратов возросло до 8 только на эскадренных лодках; калибр торпед с 45 см вырос до 53,3 см;

3) артиллерийское вооружение выросло с I — 7,6 см орудия до II или до I—10,2 см орудий;

4) надводная скорость, за исключением эскадренных лодок, несколько ниже скорости лодок в других флотах; что же касается подводной скорости, то она иногда выше, чем в других странах. Тенденций к увеличению надводной скорости до постройки лодок типа „S“ и „T“ не было.

„Чистых“ подводных заградителей американцы не строили; отдельные типы лодок были приспособлены для постановки мин.

Япония.

Развитие японских подводных лодок по ходу мировой войны имело следующие тенденции:

1) лодки диференцировались на:

а) малые лодки (№№ 14—17), водоизмещением 300—485 тонн, скорость—в надводном положении 16—17 узлов, под водою — 10 узлов, с районом плавания около 3000 миль при 10 узлах, вооруженные 5—6 торпедными аппаратами, 1—7,6 см и 1—4,7 см орудиями;

б) большие лодки (№№ 18—30) водоизмещением 1000—1100 тонн, скорость — 16—18 узлов в надводном положении и 10—10,5 узлов под водою, с районом плавания до 7500 миль, вооруженные 5—6 торпедными аппаратами, 1—7,6 см и 1—4,7 см орудиями.

2) По сравнению с довоенными лодками, отмечается рост тоннажа даже и малых лодок (с 290 до 300—485), надводной скорости хода (с 13—14 до 16—18) и подводной (с 8 до 10—10,5), района плавания (с 1000 миль до 3000 миль для малых лодок и 7500 миль для больших) и торпедного вооружения (с 2 аппаратов до 5—6); артиллерийское вооружение появилось лишь в конце войны, при чем на всех типах лодок была установлена одинаковая артиллерия.

3) „Чистых" подводных заградителей японцы, как и американцы, не строили; отдельные типы японских лодок были приспособлены для постановки мин.

Переброска лодок через материк.

Различная степень индустриального развития стран, входивших в состав обеих воевавших коалиций, привела к необходимости в снабжении средствами и орудиями войны отдельных союзных стран другими.

Однако, морские сообщения между некоторыми из членов коалиций были или прерваны вовсе или находились под угрозой воздействия противной стороны. В частности, Россия имела связь со своими союзниками только через берега Северного Полярного моря и Тихого океана, Германия не могла сообщаться морем с Австро-Венгрией, Турцией и Болгарией.

Только одни подводные лодки могли со сравнительно меньшим риском поддерживать связь между союзными странами.

Содействие более слабому в индустриальном и техническом развитии члену коалиции, в отношении его морских сил, могло выражаться в снабжении его минами, орудиями, снарядами, торпедами, тралами и прочим боевым имуществом, легко перевозимым по железной дороге при наличии общей сухопутной границы, в противном случае — транспортировка должна была производиться морем.

Другой вид помощи заключался в усилении морских сил боевыми единицами.

Однако, переброска надводных кораблей практически не была возможна (исключение составляют *Гебен* и *Бреслау*, переброшенные на ближний к Турции театр заранее, и передача России Японией трех крейсеров). Только подводные лодки могли перебрасываться на разобщенных между собою театрах с одного на другой. Но такие переброски были под угрозой удара со стороны противника, почему параллельно с ними имели место переброски лодок и по внутренним путям сообщения.

Наряду с затрудненной связью между членами коалиций, некоторые страны, в частности Россия, имели несколько разобщенных между собою морских театров, переброска сил и средств между которыми могла осуществляться только по внутренним путям сообщения.

Таким образом, лодка в процессе войны показала еще одно громадное стратегическое преимущество перед большими кораблями—возможность ее переброски по внутренним путям сообщения.

Это преимущество было использовано воюющими сторонами в двух случаях:

1) для перераспределения имеющихся готовых лодок между театрами в пределах одной страны.

В этих целях были переброшены: из Владивостока в Балтийское и Черное море лодки типа „Касатка“ и „Щука“, из Белого моря в Балтийское английские лодки типа „С“, прибывшие морем в Архангельск; из Владивостока в Балтийское и Черное море купленные в США лодки типа „АГ“; из Германии в Брюгге лодки малого тоннажа.

2) Для увеличения сил на союзном театре.

Для этой цели были переброшены лодки из Германии в Австро-Венгрию.

Переброски лодок с одного театра на другой выполнялись двумя способами:

1) в собранном виде перебрасывались лодки малого тоннажа, когда они отвечали железнодорожному габариту (лодки типа „Касатка“) или когда они могли быть перевезены по внутренней

водной системе (английские лодки типа „С“, поднятые на баржи и проведенные по Двинской системе).

2) В разобранном виде перебрасывались лодки любого тоннажа, при чем они перевозились преимущественно по железным дорогам в виде отдельных секций корпуса и целых механизмов, независимо от размеров лодок и расстояния переброски (русские лодки типа „АГ“, купленные в США, германские лодки, доставленные в Брюгге и в Австро-Венгрию). В этом случае в порту назначения необходимо было иметь сборочную верфь.

Переброска английских лодок типа „С“ из Архангельска в Балтийское море технически была осуществлена следующим образом: Лодки эти имели вес 320—330 тонн, который путем разгрузки, без разборки прочного корпуса, мог быть уменьшен, примерно, на 100 тонн.

Доставка их по речной системе оказалась возможной.

Морским ведомством были приобретены для этой цели только что выстроенные баржи, осадка которых в полном грузу „5 четвертей“ и размеры вполне подходили для прохода по Двинской системе. При помощи наиболее опытных работников водного транспорта баржи были приспособлены для перевозки лодок, для чего были сооружены деревянные блоки и ряд боковых деревянных упоров, препятствующих опрокидыванию лодок на случай крена баржи.

Лодки, выйдя на буксире из Англии 28 июля 1916 года, прибыли в Архангельск 8 августа; тотчас же было приступлено к работам по их установке на баржи.

Баржи для этой цели были введены в плавучий док и там затапливались; затем в док вводилась лодка; вода откачивалась, и лодка садилась на блоки. Все плавание по Северной Двине, Сухоне и Мариинской системе прошло вполне благополучно и в сентябре того же года английские лодки прибыли в Петроград. Снятые части и аккумуляторы следовали отдельно и по прибытии выяснилось, что из-за небрежной установки, многие из аккумуляторов (45 из 76) оказались сломанными или попорченными [1]).

Владивостокские лодки *Скат, Налим, Щука* и *Сом* были в 1914 году перевезены по железной дороге в Черное море; „последние две в августе 1915 года были из Черного моря переброшены в Балтийское. В том же 1914 году из Владивостока

---

[1]) Приводится по рукописи А. М. Якимычева „Значение географического элемента в вопросах строительства обороны страны с моря“.

в Балтику по железной дороге были доставлены подводные лодки *Граф Шереметьев* и *Касатка* [1]).

Комплектование кораблестроительной промышленности рабочей силой.

Опыт мировой войны выявил значительные трудности, с которыми пришлось столкнуться военной промышленности вообще и кораблестроительной в частности, вследствие недостатка в рабочей силе.

Мировая война, с ее массовым производством технических средств борьбы на море, потребовала широкого развертывания кораблестроительной промышленности, что, естественно, вызвало

---

[1]) Архив морского генерального штаба. Дело № 12649. Цитируется по рукописи А. Якимычева „Значение географического элемента в вопросах строительства обороны страны с моря".

Россия имела, пожалуй, самый большой опыт переброски лодок. Так, еще во время русско-японской войны 1904—05 г.г. во Владивосток доставлены из Петербурга лодки *Сом*, *Осетр*, *Дельфин* и типа „Касатка". *Сом* и *Осетр* были куплены в готовом виде в Америке, доставлены на пароходах в Кронштадт и после того направлены во Владивосток.

В 1905 году во Владивосток были доставлены также лодки *Щука*, *Плотва*, *Пластун*, *Кефаль* и *Бычек*.

Сроки изготовления лодок к плаванию характеризуются следующими данными: *Сом* прибыл во Владивосток 23 декабря 1904 года, 3 января его спустили на воду, к середине января он был готов к плаванию; *Налим* и *Скат* были отправлены во Владивосток 1 сентября 1904 года, *Касатка* и *Граф Шереметьев* — 3 ноября; все четыре лодки были изготовлены к плаванию к весне 1905 года; постройка же их на Балтийском заводе в Петербурге продолжалась только 9 месяцев (заказ 2 января 1904 года, спуск на воду в июле и августе того же года, готовность — конец августа), что по тому времени должно считаться весьма небольшим сроком.

Элементы лодок.

Тип лодки	Водоизмещение в тоннах
„Сом" и „Щука"	120
„Касатка", „Гр. Шереметьев, „Налим" и „Скат"	140 / 200

необходимость значительного увеличения кадров квалифицированных рабочих. Между тем, благодаря существовавшей в 1914 году системе мобилизации людских контингентов,—на кораблестроительных верфях происходил следующий процесс движения рабочей силы:

1) Рабочие запасники и призывных возрастов, независимо от квалификации, с момента объявления мобилизации, уходили в армию (частично и во флот).

2) На их место администрацией верфей и заводов принимались малоквалифицированные и неквалифицированные рабочие, преимущественно из молодежи допризывного возраста, стариков и широко практиковалось применение женского труда. В виду относительно меньшей квалификации и физической производительности такого набора, абсолютное число рабочих на предприятиях увеличивалось, независимо от расширения производственных программ.

3) С момента ускорения срока заказов, сданных еще в мирное время, а также расширения кораблестроения за счет программ военного времени,—этот процесс „разжижения" опытных рабочих кадров расширялся и углублялся, при чем это разжижение шло как за счет увеличения числа новых (малообученных) рабочих на данном предприятии, так и за счет перевода старых мастеров на вновь организующиеся и отпочковывающиеся верфи и заводы, что при органической анархичности рынка труда в капиталистических странах неизбежно приводило к кризису рабочей силы.

Иллюстрацией роста предприятий судостроительной промышленности могут служить следующие цифры:

США, вступая в войну, в апреле 1917 г. приступили к постройке 3-х больших государственных кораблестроительных верфей. В декабре того же года отдел торгового мореходства заведывал 132 верфями, из которых 74 было новых.

4) Частичный и далеко недостаточный приток рабочих происходил за счет перемещения кадров со свертывающихся предприятий, преимущественно легкой промышленности. В этом случае такая миграция могла происходить только среди рабочих, по тем или иным причинам не подлежащих призыву (внепризывные возрасты, полуинвалидность), следовательно, как по своей квалификации, так и по физическим данным — более слабых, чем те, которых судостроительная промышленность лишилась с момента общей мобилизации.

5) Следует еще упомянуть о том, что оставшиеся на производстве по разным льготам и отсрочкам (а также возвращенные с фронта) были под постоянной угрозой отсылки в действующую армию, в виде репрессии за революционную работу, забастовочную деятельность и антивоенную пропаганду. И такие отсылки действительно производились, при чем в этом случае убыль шла в значительной степени за счет квалифицированных контингентов.

6) Эти обстоятельства привели к таким мероприятиям, как возвращение с фронта опытных рабочих, что, однако, не могло во время войны ликвидировать кризиса, так как из армии было очень трудно получить индустриальных рабочих, которые очень скоро находили себе применение в технических войсках и в ремонтно-строительных частях.

Вследствие этого, в особенности в первую половину войны, пока не были приняты чрезвычайные меры, во всех странах не могли быть развиты необходимые темпы воспроизводства материальной части морских сил. Отсюда—в Германии задержка в в воспроизводстве подводных лодок, а в странах Антанты и, в особенности в Англии,—средств борьбы с лодками.

Так, после принятия программы усиленного подводного кораблестроения, в июне 1917 года представители германских кораблестроительных фирм потребовали от военного ведомства возвращения промышленности 69 000 рабочих кораблестроителей, призванных в армию, из которых фактически была возвращена в промышленность лишь незначительная, в сравнении с этой цифрой, часть, а в Англии в конце 1917 года было фактически возвращено из армии в судостроительную промышленность 2 000 рабочих из 20 000 обещанных промышленности премьером Ллойд-Джоржем.

По данным С. Вишнева, общее количество рабочих, занятых во время войны только на специальных военных заводах, достигало: в Англии 210 т, во Франции 110 т, в Италии 100 т, и в США 320 т [1]). Эти цифры, однако, не могут характеризовать общий баланс рабочей силы, занятой в военном производстве, так как значительно бо́льшие количества рабочей силы были заняты в гражданской промышленности, мобилизованной для выполнения военных заказов. Иными словами говоря,—целые армии людей работали над воспроизводством материальной части.

По данным Михельсена, наличный состав, занятый постройкой торговых судов взамен топившихся лодками, а также постройкой и обслуживанием противолодочных средств, достиг в одной только Англии грандиозной цифры—770 000 человек.

Существующая литература по мировой войне, в том числе и германская, не дает сколько-нибудь систематизированных детальных данных о кадрах рабочей силы, потребовавшихся Германии для создания ее многочисленных подводных лодок. По данным Шпиндлера, общее количество людей, занятых управлением, снабжением, ремонтом и строительством подводных лодок в портах и на верфях, достигло 113 000 человек [2]).

Из сравнения этой цифры с общим количеством личного состава, находившегося на самых подводных лодках за все время,

---

[1]) С. Вишнев. „Военная промышленность иностранных государств", ГИЗ, 1930 г.

[2]) Spindler „The Value of the Submarine in the Naval Warfare", статья в журнале „U. S. N. I. Proceedings", май 1926 г.

составлявшего около 10 500 человек, видно, что кадры, предназначенные для портового обслуживания и строительства лодок, превышали, приблизительно, в 11 раз число подводников-бойцов.

Таким образом, опыт мировой войны показал, что возможность значительных масштабов в строительстве лодок во время войны, в большой мере обусловливалась и наличием кадров квалифицированной рабочей силы.

В целях обеспечения расширенного воспроизводства лодок во время войны, комплектование кораблестроительной промышленности рабочей силой должно было быть предусмотрено специальной системой мероприятий, разработанных еще в мирное время, и увязывающих такие этапы войны, как общую мобилизацию людских контингентов и специальную мобилизацию военной промышленности в целом,—с балансом потребности кадров для выполнения кораблестроительной программы военного времени.

Проблема эта не была решена ни в одной стране в период подготовки к войне; она не получила планомерного разрешения и в процессе войны; принятые различными капиталистическими странами отдельные мероприятия не разрешали ее коренным образом, да и не могли разрешить в полной мере, что отрицательно сказывалось вообще на планомерности питания войны и, в частности, на удлинении сроков постройки подводных лодок.

ГЛАВА XII.

Вопросы подготовки и комплектования личного состава подводных лодок.

До 1914—18 г.г., на основе неправильно понятого опыта предшествовавших войн на море и в расчете на быстрое решение войны путем генерального боя, считалось, что материальная часть морских сил не может быть восстановлена наново или, во всяком случае, не потребует своего восстановления во время самой войны, решение которой последует в короткие сроки. Поэтому система комплектования морских сил личным составом покоилась, главным образом, на кадрах, подготовленных в мирное время, лишь отчасти пополняемых призываемыми по мобилизации молодыми возрастами для замещения второстепенных должностей, не требующих значительной подготовки и опыта, и запасниками для доукомплектования до полного штата. Считалось, что комплектование морских сил имеет то коренное отличие от сухопутных родов войск, что потребность исчерпывается доведением комплекта команд существующих и незначительного количества отмобилизованных кораблей и частей до полного штата, несколько большего, чем обычный штат мирного времени. Воспроизводство материальной части во время самой войны считалось маловероятным, и, таким образом, общая потребность в личном составе исчислялась в мизерных количествах.

Однако, опыт мировой войны показал всю неправильность такой системы комплектования морских сил и всем воюющим пришлось перестраивать эту систему на ходу, уже в процессе самой войны.

Из приводимых ниже таблиц, относящихся к английскому и русскому флотам, видно, что, даже не учитывая потерь, численность личного состава одного только флота без береговых частей и морских воздушных сил за 4 года возросла почти на 300% против мирного времени. Такой рост численности личного состава был обусловлен: 1) воспроизводством в значительном масштабе боевых кораблей во время войны и в первую очередь подводных лодок и миноносцев; 2) развитием средств борьбы с подводными лодками, следствием чего было введение в строй многих сотен специально построенных или приспособленных судов и 3) введе-

нием в состав флотов многочисленных вспомогательных кораблей и флотилий.

В связи с этим возросли значительно и базовые управления и части, обеспечивающие боевую деятельность военно-морских сил.

Таблица

роста численности личного состава английского флота [1]).

	Перед войной 1914—18 г.г.	К моменту перемирия в ноябре 1918 г.
Количество боевых судов	626 единиц	1 281 единица
Численность личного состава . . .	146 047 чел.	407 396 чел.

Таблица

роста численности личного состава русского флота [2]).

	К началу войны 1914—18 г.г.	К 1 января 1917 г.
Общая численность личного состава русского флота	57 615 чел.	163 918 чел.

Что же касается количественного увеличения численности личного состава подводных лодок, — то здесь уже в эпоху мировой войны имело место увеличение в гораздо более повышенной прогрессии, нежели в других частях морских сил.

Воспроизводство подводных лодок во время войны не только оказалось возможным, но и достигло весьма значительного размаха по своему масштабу, поставив во весь рост проблему кадров подводников и выявив серьезные трудности ее разрешения при отсутствии заблаговременной подготовки.

---

[1]) По данным журнала „Marine Rundschau“ за январь 1927 г.

[2]) По данным т. н. „Всеподданнейших докладов по морскому министерству“ за 1914—16 г.г.

Так, в Германии, где показатели воспроизводства лодок достигли 12 — 14-кратного увеличения против состава мирного времени, численность личного состава подводных сил возросла почти на 800 %, что видно из приводимой таблицы.

Таблица

роста численности личного состава германских подводных сил во время войны 1914 — 1918 годов [1]).

	Начало войны (июль 1914 г.)	Конец войны (сентябрь 1918 г.)	Потери во время войны	Общее количество за всю войну
Личный состав всего германского подводного плавания (включая базы и штабы)	1 400 чел.	11 917 чел.	5 924 чел.	17 841 чел.
Личный состав только подводных лодок	747 „	5 467 „	5 132 „	10 599 „

Данные этой таблицы говорят о следующем:

1) Численное увеличение личного состава подводных сил, вследствие более значительного строительства лодок в Германии, по сравнению с большими надводными кораблями, значительно превышало процент увеличения личного состава надводных сил.

2) Непосредственное обслуживание боевой деятельности подводных лодок (штабы и базы), по опыту немцев, потребовало количественно бóльшего личного состава, чем было в составе команд самих лодок, приблизительно, в 2 раза. Это происходило вследствие особых свойств, специфически присущих лодкам. В связи со сложностью технического устройства и стесненными условиями обитаемости подводных лодок, необходимо было создать наиболее благоприятные условия для отдыха команд на кораблях — базах и в порту, а ремонт механизмов производить особыми рабочими командами, не входящими в состав непосредственно плавающих экипажей. Работники штабов соединений лодок находились обычно на берегу; надобность пребывания их на лодках обусловливалась лишь случаями совместных действий соединений лодок, чему опыт мировой войны дал лишь единичные примеры; при чем и в этих случаях обычно командование с частью штаба соединения находилось на одном из больших кораблей, участвующих в операции.

---

[1]) По данным Михельсена „Подводная война". Цитируется по работе А. П. Александрова „Критика теории владения морем".

3) Отмечается большой процент потерь в плавающем личном составе подводных сил Германии, обусловленный значительным количеством погибших лодок во время войны и слабым развитием в этот период спасательных средств самих лодок.

Основными путями для развертывания набора пополнений личного состава во время войны почти во всех странах были: призыв запасных, досрочный призыв молодежи очередных возрастов и привлечение добровольцев. На флоте дальнейшее движение этих контингентов шло обычно по трем руслам. Запасные, недавно уволенные с действительной службы, расписывались непосредственно на боевые корабли для доукомплектования последних, при чем процентное соотношение кадра и запасников находилось в прямой пропорции к боевой значимости корабля или соединения; чем более современным был корабль, тем меньшее количество должностей допускалось замещать запасниками.

Старые годы запасных (особенно пришедшие из торгового флота) расписывали на корабли „второй линии“ и на вспомогательные суда [1]).

Молодняк, после общего предварительного обучения, распределялся в береговые части, экипажи и школы. Наиболее пестрым являлось использование добровольцев, т. к. после общего обучения на берегу, в экипажах, они распределялись в соответствии со своей основной квалификацией и могли попадать как в специальные школы, так и непосредственно на корабли всех классов.

Наибольшее значение для флота имела группа запасников, тем более, что в количественном отношении, пока не был исчерпан запас,— она была наибольшей.

Для надводных кораблей вопрос использования призванных контингентов разрешался удовлетворительно; некоторая отсталость призванных из запаса специалистов в смысле знания новейшей техники и ее эксплоатации была сравнительно мало ощутимой, т. к. в общем случае корабли второй линии и вспомогательные суда не имели новейшего технического оборудования, а на боевых кораблях первой линии количество запасников было незначительным по отношению к кадровой команде.

Особенности комплектования подводных лодок к началу войны 1914—18 г.г. определялись следующими условиями:

1) резервных лодок, т. е. плававших или содержавшихся с неполным штатом, было очень мало;

2) штаты военного времени отдельных лодок были почти идентичными со штатами мирного времени, почему мобилизационная потребность определялась не более как по 2—4 человека на лодку;

3) считалось, что боевая убыль экипажей возможна только с гибелью самой лодки, поэтому потребность в пополнении кад-

---

[1]) В Англии т. н. „Второй флот“ укомплектовывался почти на 100% запасниками.

рами для лодок определялась обычной убылью (больные, умершие), не превосходившей нормы мирного времени;

4) единственным значительным потребителем личного состава были строящиеся лодки.

Недооценка подводного оружия вообще и непродуманность программы подводного судостроения военного времени, вытекавшая из ошибочных установок в подготовке к войне [1]), привели к тому, что вопрос с кадрами подводников считался вполне благополучным даже в такой стране, как Германия.

Несмотря на очень небольшую отработку специалистов запаса в предвоенный период, в виду незначительного числа самих лодок,— все действующие и большинство строящихся лодок в начале войны были укомплектованы, а оставшаяся часть запасных была зачислена на береговые и плавучие базы подводных соединений.

Насколько этот процесс не был случайным, показывает тот факт, что почти во всех странах в первый период войны были расформированы все учебные отряды и школы подводного плавания и их переменный и кадровый состав распределен между действующими и строящимися лодками и базами [2]).

Однако, ближайшие же последующие месяцы вскрыли всю ошибочность этих мероприятий. Как только началось прогрессивно возраставшее вступление в строй новых лодок, сразу же обозначился количественный и качественный кризис личного состава.

Дело в том, что вследствие быстрых темпов развития техники лодок в мировую войну и значительного изменения оружия лодок и их основных механизмов — запасные специалисты, призванные по мобилизации, имели весьма невысокий уровень подготовки для управления выросшей и продолжающей совершенствоваться техникой подводных лодок. С другой стороны, в связи с значительным расширением против первоначальных наметок программы подводного судостроения, количественно запас не мог удовлетворить выросшую потребность, — поэтому вопросы подготовки подводников во всех воюющих странах пришлось решать уже в процессе самой войны, не имея сколько-нибудь значительного опыта в прошлом.

Неплановерность воспроизводства личного состава была особенно ощутительна в Германии, где, вследствие непредвиденного в мирное время значительного масштаба и темпов строительства подводных лодок вопрос личного состава „оказался одним из наиболее трудных, — говорит Михельсен, — в виду нашей неподготовленности к подводной войне в широком масштабе".

---

[1]) Расчет на окончание войны в короткий срок, влияние основной доктрины генерального сражения, второстепенная роль, уделявшаяся подлодкам в операциях и т. п.

[2]) Особая „решительность" в этом вопросе была проявлена в России и в Германии.

Когда по ходу операций начального периода войны выяснилось, что ожидать быстрого окончания войны не приходится, школы были вновь развернуты (Германия, Россия), и отработка личного состава морских сил началась вновь. Однако, значительный период времени был упущен, а квалифицированный обучающий состав было трудно получить обратно в школы с действующих боевых соединений.

Основными путями комплектования лодок уже в процессе мировой войны были:

1) использование запасников-подводников;

2) отработка в школах и учебном отряде подплава молодняка специального отбора и добровольцев (имеющих подходящую гражданскую квалификацию);

3) использование добровольцев нужных специальностей, набранных с надводного флота, переквалифицирующихся при учебном отряде подплава;

4) в дальнейшем, в частности в Германии, когда эти способы оказались недостаточными, пришлось обратиться к набору необходимых специалистов с надводных кораблей, независимо от желания отбираемых.

Значительный интерес представляет институт добровольчества, особенно в Германии, где, благодаря широко и умело поставленной шовинистической пропаганде, приток и использование охотников на подлодках были довольно значительными, особенно в первые годы войны. Приток добровольцев шел, главным образом, из мелкобуржуазной среды и объяснялся значительной обработкой, полученной германской молодежью в низшей, средней и высшей школе. В первый период войны шовинистическим угаром были охвачены также и некоторые слои рабочего класса, в чем значительную роль сыграло предательство германской социал-демократии, выступившей с проповедью защиты буржуазного отечества и классового мира [1]).

---

[1]) Примерно, такое же положение имело место и в Англии. Один из наиболее „твердолобых" Винстон Черчилль в таких словах изображает картину „братского единения" всех партий Англии в первые дни войны — начиная от откровенно буржуазных партий консерваторов и либералов и кончая лидерами профсоюзов из лейбористов и фрондой ирландских националистов:

„...В течение нескольких дней, не более, партийная вражда сразу исчезла. Консервативные лидеры поспешили на помощь тем самым министрам, против которых они так долго и горячо выступали. Партийный аппарат соперничавших партий стал единым, всюду проникающим агентством по вербовке волонтеров. Если не считать горсточки неудачливых политиков, связавших себя пацифистской программой до того, как окончательно выяснились стоявшие на очереди вопросы, всякая оппозиция войне исчезла. Ульстерцы прислали для вооружения бельгийцев те самые контрабандные ружья, от которых, по их мнению, зависела их жизнь. Оба Редмонда и вся ирландская националистическая партия объявили, что Ирландия будет отстаивать дело союзников; д-р Клифорд и лидеры свободных церквей произносили проповеди на военных митингах; наконец, подавляющее большинство трэд-юнионистов искренне примкнули к общенациональному выступлению".

(В. Черчилль „Мировой кризис". ГИЗ 1932 г., т. V, стр. 15, разрядка наша).

Существенным стимулом притока добровольцев на лодки с надводного флота, кроме того, было: относительно лучшее питание, увеличенное содержание, более частые отпуска и уход от суровой муштры и монотонной жизни больших кораблей к более деятельной и кажущейся интересной службе на подлодках, протекавшей в условиях некоторого внешнего „демократизма".

Недостаток в количестве добровольцев - подводников, проявившийся в конце войны и приведший к изменениям в системе комплектования германских подводных сил, английские источники объясняют тяжестью службы на подлодках и значительно большими потерями по сравнению с надводными кораблями [1]). Надо полагать, однако, что были к тому и более глубокие причины. Война в ходе ее ведения с небывалой остротой вскрыла классовые противоречия и показала действительную сущность лозунгов „обороны отечества" и „классового мира". Германские рабочие и крестьяне, составлявшие значительную часть кадров морских сил, стали отходить от шовинистических идей. Война уже в ходе ее первого периода в значительной степени ускорила процесс классового просвещения широких масс трудящихся, имевших возможность на своей практике осознать истинные цели войны, которая велась в интересах буржуазии. Количество добровольцев стало падать. Германское командование было вынуждено тогда прибегнуть к пополнению контингентов школы подводного плавания по набору, т. е. перейти и в отношении подводных лодок к общей системе комплектования, принятой для всех морских сил. Этим путем достигалось наличие количественного пополнения кадров лодок; качество же личного состава в отношении квалификации для службы и соответствия в отношении политической „благонадежности" стало значительно ниже. Аналогичный процесс перехода от добровольчества к принудительной системе набора на лодки происходил в той или иной степени и в других флотах.

Опыт мировой войны даст следующие данные по ряду существенных частных вопросов комплектования личного состава подводных лодок:

1) Наряду с предварительным довоенным накоплением квалифицированного кадра подводников, выявилась безусловная необходимость в организации непрерывного „воспроизводства" (уже во время самой войны) обученного личного состава, подготовляемого в соответствии с планами воспроизводства материальной части морских сил. Качество технической подготовки новых пополнений должно было соответствовать развитию новейших технических средств, введенных на вооружение морских сил и вновь вводи-

[1]) Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914—18", стр. 182—183.

мых на вооружение, исходя уже из накопляющегося опыта войны.

2) Для успешной боевой деятельности лодок, используемых в широком масштабе, пополнение кадров в военное время имело решающее значение и потребовало тщательной и дифференцированной подготовки различных специалистов многих специальностей; их подготовка должна была быть поставлена во время войны в короткие сроки и в масштабе, соответствующем размаху оперативного применения лодок. Эта подготовка оказалась значительно более сложной, чем та, которая требовалась для надводных боевых кораблей, где нужны были командные и некомандные кадры относительно меньшей квалификации и более узкого ассортимента специальностей.

3) Подтвердилась установившаяся в мирное время практика тщательного отбора личного состава, предназначаемого для подводных лодок, по признаку наличия гражданской технической специальности и физического состояния организма.

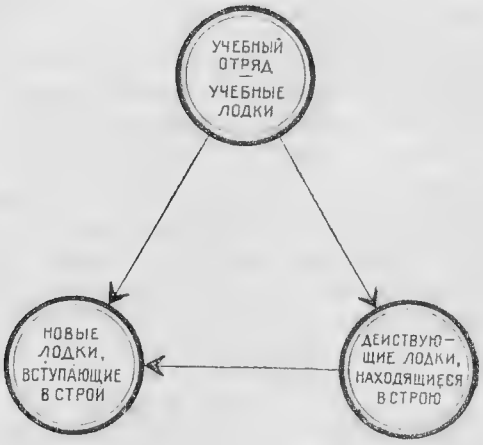
Лодкам приходилось длительно пребывать в море в тяжелых условиях времени года и во всякую погоду, что при наличии больших стеснений в отношении условий обитаемости требовало выносливости личного состава и общего здорового состояния организма.

Эти требования, однако, часто шли в разрез с требованием специальной подготовки людей до поступления на военную службу, создавая ряд коллизий, органически присущих капиталистическим государствам. Из числа призванных контингентов, подготовленных по роду своей гражданской деятельности для службы на подводных лодках, значительный процент должен был отсеиваться вследствие своей непригодности по состоянию здоровья, т. к. в подавляющем числе это были индустриальные рабочие, истощенные как условиями работы на капиталистических фабриках и заводах, так и исключительно тяжелыми условиями быта. С другой стороны, еще более значительный отсев производился по признаку политической неблагонадежности, особенно в последние годы войны, т. к. технически подготовленных людей можно было получить только из числа тех же квалифицированных рабочих.

4) В виду того, что обычно новые лодки, подлежащие вступлению в строй, были одновременно и наиболее сложными технически и, в то же время,—наиболее ценными боевыми единицами, первоначальный отбор основного кадра на них производился за счет наиболее опытных специалистов с лодок, уже находившихся в строю.

Такой перевод, учитывая более удовлетворительные условия жизни на новых лодках, считался мерой поощрения.

Этот порядок комплектования привел к следующей нормальной системе потоков личного состава подлодок, существовавшей почти во всех странах:



Таким образом, после того, как были исчерпаны существовавшие незначительные контингенты запаса, нормальный поток пополнения шел через учебные отряды, школы и учебные лодки. Старые лодки отдавали часть опытного состава, имеющего боевой стаж, на вновь вступающие в строй лодки, и этот состав служил костяком, вокруг которого сколачивался весь экипаж. Убыль на старых лодках и нехватку на новых пополнял контингент, отработанный в учебных отрядах.

Отсюда ясно, что качество новых пополнений действующих и строящихся лодок определяло степень качественного „разжижения“ их экипажей.

Практика тем не менее часто заставляла уклоняться от этой схемы и, в частных случаях (в Германии), бывали даже примеры назначения на лодки совершенно необученных людей с расчетом последующей практической отработки их в процессе боевой практики, однако, ненормальность такого метода „обучения“ скоро давала себя чувствовать и там, где было возможно, эта схема комплектования в основном выполнялась.

5) Опыт мировой войны выявил необходимость, чтобы специалист-подводник каждой специальности, наряду с детальным и четким знанием своей узкой специальности, имел бы некоторую общую подготовку, достаточную для замены специалиста смежной или близкой специальности в элементарных условиях, не требующих обстоятельных знаний и опыта. Иными словами говоря,—чтобы вне случаев аварии или поломки данного механизма, требующих приложения специальных знаний, моторист мог бы заменить электрика, сигнальщик—рулевого, торпедист—комендора и т. п.

Такая необходимость, вызывавшаяся ограниченным штатным числом команды лодок, налагала особый отпечаток на характер учебно-боевой подготовки личного состава, требуя, чтобы

каждый специалист, кроме знания своей собственной специальности и связанной с ней материальной части, был знаком с общими условиями эксплоатации и других механизмов и приборов лодки.

Принцип взаимной заменяемости в известной мере проводился и на надводных кораблях и при этом в тем большей степени, чем меньше был корабль, т. е. чем меньшей была численность его личного состава. Для подводных лодок этот вопрос был особенно важным в виду весьма значительной их технической насыщенности при незначительном количестве отдельных специалистов на каждой отдельной лодке и в условиях возможности выхода из строя отдельных людей при невозможности немедленной их замены.

6) Высокая техническая насыщенность подводных лодок и общие условия боевой и повседневной службы, обусловливая комплектование лодок исключительно специалистами, требовали вместе с тем от каждого из них обязательного знания и опыта в области морского дела. Длительное пребывание лодок в море уже во время самой войны, при ведении самых разнообразных боевых операций при всех условиях состояния моря и погоды, требовали большого освоения морской обстановки, сноровки, знания морской практики и втянутости в длительное плавание с отрывом от баз. В конечном счете эти качества приобретались в практике боевых походов, однако, еще при отборе и обучении эта сторона дела не должна была упускаться и входила одним из элементов подготовки кадров для полного соответствия их требованиям службы на подводных лодках.

В отношении комплектования подводных лодок командным составом все высказанные соображения остаются в силе, особенно для периода с 1916 по 1918 годы. Что же касается предвоенного времени, то характерным является то обстоятельство, что к 14 году почти все флоты имели значительный некомплект в офицерах подводных лодок, объясняющийся исключительной непопулярностью подводного плавания среди офицерского дворянского состава [1]).

В Германии, в последние годы перед войной, пришлось прибегнуть к назначению молодых офицеров на лодки, независимо от их желания, для изжития некомплекта. В России, непосредственно до самой войны, не хотели отказаться от системы комплектования желающими, почему к лету 1914 года некомплект офицеров на лодках доходил до 50%. Поэтому к началу войны пришлось

---

[1]) „В довоенное время, а также в первый период войны подводные лодки не были в большом почете...

Я почувствовал некоторое разочарование, когда 1 октября 1912 года меня назначили вахтенным начальником на *U-2*...“—Н. Шпис „Шесть лет под водой“. Перевод с немецкого Р. Троянской.

специально доукомплектовывать лодки вахтенными начальниками и отчасти поэтому—расформировать учебный отряд и школы, где было занято много специалистов командного состава [1]).

В процессе войны некомплект комсостава на лодках почти не ощущался даже и в Германии, где много офицеров было переведено на лодки с надводных кораблей.

Таким образом, не имевшие в сколько-нибудь значительном масштабе довоенного опыта—комплектование и подготовка подводников потребовали во всех воюющих странах и особенно в Германии разработки целого ряда новых мероприятий, тщательного подхода к методам и планирования комплектования и обучения личного состава с многосторонним учетом разнообразных и часто противоречивых условий, вытекающих из службы и боевой работы лодок.

На опыте комплектования подводных лодок, особенно рядовым командным составом специалистов,- остро давали себя чувствовать классовые противоречия капиталистической системы.

В предвоенные годы и в начальный период войны, когда еще продолжала доминировать недооценка подводных лодок и взгляд на них, как на второстепенное оружие морских сил, проблема технического отбора, естественно, была довлеющей, и вопрос о политической фильтрации кадров для подлодок не выделялся за пределы этой проблемы для флота вообще. С момента, когда началось усиленное строительство подлодок с параллельно возраставшими планами и надеждами, возлагавшимися на лодки и, вместе с тем, с ростом классового самосознания трудящихся—вопрос о политической надежности кадров подводников приобрел особую значимость.

Необходимость наличия технической специальности у призывных контингентов до поступления на военную службу с тем, чтобы сократить сроки их подготовки уже во время войны, заставляла, как уже говорилось, производить отбор призывников для подводных лодок, как, впрочем, и для других технически насыщенных средств морских сил и технических родов войск,—из числа квалифицированных рабочих, что шло вразрез с требованиями отбора контингентов в отношении их политической надежности. Такое положение уже на опыте мировой войны создавало для комплектования капиталистических флотов ряд дополнительных трудностей, особенно давших себя знать в отношении подводных лодок.

В стремлении преодолеть эти трудности в воюющих странах и, особенно, в Германии пришлось чрезвычайно тщательно и

---

[1]) „В последние годы перед войной на лодках *Пескарь*.. были только одни командиры... некомплект офицеров-подводников доходил временами до 50%... Так продолжалось до самой войны. И только по мобилизации подводные лодки получили вахтенных начальников".

(В. А. Меркушев — неизданная работа „Подводные лодки Балтморя в мировую войну").

индивидуально отбирать людей, предназначенных для подводного плавания, из общего состава призывников. Для того, чтобы держать команды в должном повиновении, нужно было подобрать особо надежные в классовом отношении офицерские и унтер-офицерские кадры для лодок путем обнажения менее существенных участков и за счет кадров надводного флота; пополнения унтер-офицерским составом производились после некоторой переподготовки почти целиком из числа старослужащих сверхсрочников кадрового состава флота [1]). Пришлось пустить в ход всевозможные средства буржуазной „политработы" среди команд лодок, понадобилась специальная работа печати во время войны, создавшая вокруг операций подводных лодок эпос „героизма" и „бесстрашного служения отечеству", были проведены специальные мероприятия по дополнительным льготам для подводников, улучшенные условия оплаты, питания и отдыха, краткосрочные отпуски домой во время стоянки лодок в ремонте, некоторая внешняя „демократизация" условий службы. Все эти мероприятия давали эффект в отношении затемнения классового самосознания команд, особенно в первые годы войны, когда классовые противоречия еще не были ходом вещей вскрыты с предельной обнаженностью.

В предвидении еще более сложной обстановки в будущем особенно старается в этом отношении капиталистическая и послевоенная литература, начиная с капитальных трудов по подводной войне германских авторов Михельсена и Гайера и английских Гибсона и Прендергаста и кончая мелкими брошюрами мемуарного характера отдельных командиров подлодок (Хасгагена, Шписа),—все буржуазные авторы с редким единодушием изображают, наперекор фактам, классовый мир в „общей семье" подводников, „несших безропотно свою тяжелую и героическую службу отечеству, как рыцари без страха и упрека". Однако, факты революционного движения в германском, русском, французском и других флотах, в том числе и на подлодках, во время мировой войны вскрывают действительное положение вещей и разоблачают эту буржуазную ложь [2]).

---

[1]) „Матросы комплектовались из числа выразивших желание и отличавшихся здоровым организмом, при чем из их числа отбирались исключительно люди отличного поведения. У. О. старался комплектовать лодки, по возможности, матросами унтер-офицерского звания, памятуя, что на лодке обязанности каждого человека настолько ответственны, что могут быть поручены только надежному и способному человеку".

(В. А. Меркушев—неизданная работа „Подлодки Балтморя в мировой войне" разрядка наша).

[2]) Не говоря уже об общеизвестных фактах ревдвижения в русском и французском флотах во время войны,—в германском флоте еще в мае и июне 1917 года имел место ряд серьезных волнений во флоте, в котором, наряду с большими кораблями, принимали участие и команды подлодок. В январе 1918 г., под влиянием Октябрьской революции в России—на ряде германских кораблей вспыхнуло восстание, однако, вскоре подавленное. Участники восстания были осуждены на различные сроки к тюремному заключению, а некоторые казнены. Наконец,

Подготовка некомандного состава.

Комплектование лодок квалифицированными техническими специалистами требует, чтобы через специальную школу проходил, по возможности, весь личный состав диференцированно как в смысле сроков обучения по отдельным специальностям, так и в отношении времени, потребного для обучения старшин и рядовых специалистов. Однако, во время мировой войны, вследствие неподготовленности школ учебного отряда к значительному увеличению численности личного состава подводных лодок, а также по причине первоначального расформирования учебных отрядов,—рядовой состав специалистов не весь мог быть пропущен через специальные школы. В частности, в Германии, опыт которой наиболее ценен по масштабу подготовки кадров подводников,—по данным Михельсена,—около 20% рядовых специалистов, именно вследствие значительной численности пополнения, зачислялось на учебные и даже действующие лодки без специальной подготовки; они получали первоначальный опыт во время пробных погружений и на переходах во время испытания лодок. Младший командный состав, т. е. все старшины либо проходили нормальный курс в учебном отряде подводного плавания, либо учились на действующих лодках.

Результат такой смешанной школьной и корабельной системы обучения личного состава, несмотря на всю его сложность и трудность, особенно для действующих лодок после первых неудач, в конце концов, повидимому, оправдал себя. По крайней мере, Михельсен утверждает, что „отсылавшийся на действующие лодки личный состав был в своем громадном большинстве достаточно обучен и подготовлен к службе. Аварии и поломки механизмов из-за неумелого обращения с ними, хотя и имели место, как в первой, так и во второй половине войны, но никогда не играли той существенной роли, как например, выход из строя из-за недоброкачественного материала военного времени".

Следует, однако, отметить, что принятый в германском флоте метод учебной подготовки старшин и рядовых специалистов был вынужден громадным масштабом развертывания, и если он дал удовлетворительные результаты, то отчасти и потому, что уже с начала войны на подводные лодки назначались унтер-офицеры исключительно из числа специалистов с надводных кораблей, т. е. имевшие уже техническую подготовку и служебный стаж, что по-

---

28 октября 1918 г., восставшие революционные германские матросы прекратили пары на всех кораблях, отказавшись выйти в операцию, назначенную командованием; 2 ноября на кораблях были арестованы офицеры, и под угрозой обстрела с кораблей (III эскадры) была освобождена тюрьма, где находились заключенные матросы. 4 ноября в Киле была провозглашена власть советов матросских и солдатских депутатов. Одновременно революционное восстание вспыхнуло и в Вильгельмсгафене. Революционный переворот, произведенный матросами в Киле, положил начало германской ноябрьской революции.

зволило значительно сократить время их пребывания в учебном отряде подводного плавания. По данным Михельсена, подготовка мотористов, рулевых, технических и штурманских старшин длилась 3 месяца.

Что же касается рядовых специалистов, то условия высоко развитой в индустриальном отношении Германии позволяли делать качественно высокий в области технической подготовленности отбор людей для подводных лодок из призывников с практическим стажем работы на фабриках и заводах, что значительно облегчало их дальнейшую узкую специализацию для целей подводного плавания.

Привлечение к службе на подводных лодках добровольцев и в том числе специалистов с надводных кораблей и призванных из запаса, изъявивших желание служить на подлодках, имело в отношении организации обучения и свою отрицательную сторону. Различный уровень подготовки людей приводил к необходимости при поступлении их в школу подводного плавания диференцировать специальную подводную переподготовку, что осложняло всю организацию обучения, приводило к значительному увеличению количества обучаемых групп и, в конечном счете, привело даже к образованию специальных временных курсов при учебном отряде подводного плавания.

На учебный отряд подводного плавания была возложена также задача строевого обучения новобранцев, отобранных для службы на подлодках.

В отношении организации обучения в школе подводного плавания и ее оборудования мировая война, по опыту немцев, дает следующий материал:

1) Определилась необходимость не только продолжения деятельности школы после начала войны, но и готовность ее перейти к еще более усиленному „воспроизводству" кадров, что выполнимо в широком масштабе только при условии подготовленности, предусмотренной еще в мирное время и заключающейся в наличии достаточного количества средств обучения, кадров обучающего персонала, места размещения учащихся и обеспечения практических занятий с ними на учебных лодках. На самом же деле, как отмечалось выше, произошло обратное явление: в большинстве стран и, в частности, в Германии школа подводного плавания и командирские курсы с началом войны были закрыты, что повлекло за собой затруднения при их восстановлении, потребовавшемся уже через короткий промежуток времени. Затруднения эти заключались как в возвращении в школу обучающего и административного персонала, так и в отношении получения для школы достаточного количества технических и, в особенности плавучих средств и учебных лодок. По свидетельству Михельсена, „быстро растущему числу обучающихся не хватало средств обучения—как самих учебных лодок, так и моделей, бассейнов для погружения, водолазных ботов и проч.".

Отсюда ясно, что с началом войны должно было быть предусмотрено расширение учебного отряда подводного плавания. Пределом этого расширения в смысле количества обучающихся должны были служить плановые наметки органов комплектования, основанные на планах развертывания строительства лодок во время войны.

2) В части влияния общей организации на дело подготовки кадров подводников характерны следующие указания немецких источников.

В Германии школа подводного плавания и дивизион учебных лодок находились в подчинении „инспекции подводного плавания". Усиленные настояния последней перед морским министерством об отпуске средств на развертывание школы вызывали к себе в начале войны критическое отношение со стороны министерства, не предвидевшего тот огромный масштаб, который приобрела впоследствии подводная война. Министерство, по выражению Михельсена, „тормозило" отпуск средств, мотивируя свой отказ отсутствием кредитов. Пополнение кадров подводников задерживалось. Положение несколько улучшилось с началом беспощадной подводной войны, когда недостаток личного состава стал угрожать намеченному масштабу оперативного использования лодок. Учебному делу стали уделять достаточное внимание только после организации центрального управления подводного плавания, в подчинение которого и перешла школа и учебный отряд.

Таким образом, планомерность учебной и боевой подготовки личного состава подводных лодок, по опыту немцев в мировую войну, была обеспечена в условиях сосредоточения этого дела в ведении специального центрального органа, ответственного одновременно за строительство материальной части и подготовку кадров.

3) Техническое развитие типов лодок во время войны, изобретение новых технических приборов, применение новых методов тактического использования лодок и развитие средств борьбы с подводными лодками—ставили требования постоянного поддержания на уровне современности программ обучения в школе и методов их прохождения. Школа и учебный отряд должны были постоянно пополняться новыми учебными средствами.

„Одним ударом все приемы мирного времени были отброшены. Лодки днем и ночью находились в море, вдали от своих баз, предоставленные исключительно самим себе, под постоянной угрозой неприятельских атак" [1]). Встала необходимость погружения при сильном волнении; при продолжительном в то время сроке самого погружения, лодка должна была быть в постоянной готовности к погружению не только днем, но и ночью, в то время как в мирное время этим вопросам было уделено недостаточное

[1]) A. Gayer. „Die Deutschen U-Boote", вып. I.

внимание. Личный состав должен был сам заботиться о быстром исправлении на походах частых поломок отдельных механизмов и приборов, особенно керосиновых моторов старых лодок, в связи с чем необходимо было дать специалистам рядового и младшего командного состава ряд дополнительных навыков в элементарном ремонте.

Трудности навигационного характера, в особенности в стесненных течениями и отмелями условиях Английского Канала и Северного моря, необходимость самостоятельного преодоления самых разнообразных, не переставших совершенствоваться противолодочных средств,—все эти новые вопросы, появившиеся только во время войны, требовали усиленной тренировки и периодической переподготовки личного состава лодок. Дальнейшее же развитие самих лодок и совершенствование приемов их боевой работы ставили перед подводниками все новые и новые задачи, все более усложнявшие боевую подготовку личного состава.

Особенно значительно повлияло на изменение учебного оборудования школы введение противником системы конвоев, так как в связи с этим должны были измениться и приемы атаки, а, следовательно, и учебные средства для тренировки личного состава; нужно было внести в курс обучения прохождения практики атак на охраняемые соединения торговых судов. Эта новая задача вызвала необходимость значительного увеличения численного состава плавучих средств школы и количества лодок в учебном отряде.

По немецким источникам, к 1 сентября 1918 г. в состав учебного отряда входили: 20 учебных лодок и, кроме того, временно прикомандировывались около 20 лодок, находящихся в периоде испытания, 1 корабль-щит (устаревший крейсер *Штеттин*), 1 база, 1 водолазный пароход, 2 транспорта, 12 пароходов, 19 устарелых миноносцев, 4 рыбачьих парохода, всего 80 судов; перечислялось в это время в учебный отряд еще 10 лодок, 4 базы и 6 миноносцев, т. е. еще 20 единиц. К учебному отряду был, кроме того, причислен специальный спасательный отряд в составе двух спасательных судов, 1 миноносца и 4 сторожевых кораблей. Вся эта организация требовала огромного личного состава, превышавшего 6000 человек, тогда как численность личного состава действующих подводных лодок с их штабами была значительно меньше этой цифры.

Что же касается программ обучения как командного состава, так и рядовых специалистов, то в них вносились все новые технические средства лодок, новые тактические методы и средства борьбы с лодками, по мере того, как эти методы и средства вводились в действие. Прикомандирование к учебному отряду вновь построенных лодок в значительной мере облегчило задачу школы в области поддержания знаний выпускаемых специалистов на уровне последних достижений техники и тактики.

Некоторый материал по вопросам подготовки кадров подводников дает и русский опыт.

В России учебный отряд подводного плавания был впервые организован еще в 1905 году. Он имел задачей подготовку как командного, так и рядового состава.

Первоначально, когда лодки только начали появляться в составе флота, вопрос этот разрешался путем объединения задач боевой подготовки лодок с учебной подготовкой кадров. В состав сформированного в 1906 г. учебного отряда подводного плавания входили все наличные лодки Балтийского флота; они базировались на Либавский порт, имея при себе в качестве плавучей базы транспорт *Хабаровск* и для обслуживания отряда пароход *Славянку*. В 1907 г. в Либавском порту было организовано береговое помещение с классами и кабинетами для обучения личного состава. Лодки же служили не только для учебных целей, но использовались и для решения тактических задач; осенью 1907 г. отряд принял участие в маневрах флота.

1 января 1910 г. из состава учебного отряда были выделены лодки: *Макрель, Окунь, Пескарь* и *Стерлядь*, из которых был сформирован 1-й дивизион лодок, положивший начало действующим подводным силам. В учебном отряде остались лишь две лодки *Сиг* и *Почтовый*. Осенью того же года два действующих дивизиона и учебный отряд были объединены в отряд подводного плавания Балтийского моря; для практических же занятий со слушателями и учениками подводного плавания предоставлялся дивизион лодок. В 1913 году произошло окончательное разделение действующих и учебных лодок; были сформированы: бригада подводных лодок и учебный отряд. В состав учебного отряда входили более старые лодки: *Стерлядь, Белуга* и *Пескарь*, а на время практического плавания слушателей и учеников в кампанию 1914 года к нему были прикомандированы лодки 1-го дивизиона: *Минога, Макрель* и *Окунь* и два старых миноносца: *Подвижный* и *Послушный*; миноносцы предназначались для практики в торпедных стрельбах и для буксировки щитов [1]).

Работа лодок, связанная с обучением личного состава, была весьма интенсивна; из приводимой ниже таблицы видно, что за краткий промежуток времени первой половины лета 1914 года некоторые лодки совершили до 45 выходов в море [2]).

Во время войны, после восстановления временно свернутого по мобилизации учебного отряда подводного плавания, специально для учебных целей вновь были выделены лодки: *Белуга, Пескарь, Стерлядь* и *Щука*.

---

[1]) В. А. Меркушев относит окончательное оборудование и снабжение всем необходимым У.О.П.П. к 1912 г. (неизданная работа „Подлодки Балтморя в мировой войне").

[2]) По „Историческому формуляру школы подводного плавания", составленному к ее десятилетию 1918—1928 г.г.

Таблица
количества выходов лодок и стрельбы торпедами [1]).

Название лодки	Число выходов лодок	Число выстрелов торпедами
Стерлядь	45	46
Пескарь	39	36
Белуга	45	48
Минога	11	22
Макрель	7	7
Окунь	6	17
Акула	1	2
Подвижный	—	57

Таким образом, и в русском флоте, на опыте десятилетней деятельности учебного отряда (1906—1917 г.г.) выявилась необходимость и целесообразность выделения нескольких лодок специально для целей практического обучения слушателей и учеников.

Для подготовки старшин и рядовых специалистов в последний год перед мировой войной была установлена следующая система: предназначенные для обучения на рулевых, содержателей, а частично и мотористов, молодые моряки назначались в школу подводного плавания непосредственно после кратковременного строевого обучения в отряде новобранцев; минные машинисты, электрики, радиотелеграфисты и машинисты самостоятельного управления и бóльшая часть мотористов обучались в общефлотских специальных школах, после которых получали лишь дополнительную подготовку в школе подводного плавания; старшины подготавливались из числа специалистов, уже прошедших основной курс, при чем они объединялись в школах в отдельные группы и имели особые программы обучения. Срок обучения в специальных школах как для классов старшин, так и для рядовых специалистов был около года, включая сюда 4—5-месячное практическое плавание. Нормальный срок обучения в школе под-

[1]) Таблица приводится по статье Радус-Зенковича „Отчет о деятельности учебного отряда подводного плавания за 1914 г.", напечатанной в „Ежемесячнике подводного плавания" за август 1916 г.

водного плавания для специалистов, не проходивших подготовки в других школах, был также около года, а для переподготавливаемых в школе подводного плавания — около полугода [1]). В 1914 году, вследствие происшедшей мобилизации, сроки обучения автоматически были сокращены, почему после начала войны были организованы краткосрочные дополнительные теоретические курсы, через которые прошли специалисты, ускоренно выпущенные перед мобилизацией.

Состав учеников учебного отряда подводного плавания в начале 1914 года насчитывал 274 человека, а к началу войны—212.

К концу года в различных специальных школах флота, числящихся за учебным отрядом подводного плавания, состояло в обучении 193 человека; из них готовились: минных машинистов 63, электриков 55, радиотелеграфистов 8, машинистов самостоятельного управления 57, строевых старшин 10.

Прохождение курса обучения в учебном отряде подразделялось на две основные части: 1) специальное обучение в береговом помещении отряда и 2) практическое плавание на учебных подводных лодках.

Обучение на берегу предусматривало не только изучение теоретической части данной специальности, но, главным образом,— приобретение практических знаний в области специальной техники и навыков в ее эксплоатации. Обучение на берегу служило, таким образом, основой к практике, приобретавшейся во время плавания. Для освоения новейшей техники лодок ученики посылались также на заводы, строившие новые лодки. Так, в частности, ученики-мотористы, уже во время войны, практически изучали новые двигатели Дизеля, предназначавшиеся для лодок типа „Барс", на заводе.

Кроме кадров для лодок действующего флота в учебном отряде подводного плавания в 1914 году обучались еще ученики, командированные из минных рот военно-инженерного ведомства, которые должны были пополнить личный состав малых подводных лодок, состоявших при обороне приморских крепостей. Явление это носило эпизодический характер и выходило за рамки плановой работы отряда. Принятые для этой цели в школу 19 человек учеников были распределены по специальностям, прошли полный курс, установленный для специалистов флота и полуторамесячное практическое плавание на учебных лодках.

Учебный отряд подводного плавания после расформирования был сформирован вновь и неоднократно в течение войны перебрасывался с места на место.

При уходе из Либавы отряд был эвакуирован, при чем в Либаве было оставлено почти все его береговое оборудование и утрачена часть снабжения. Не только слушатели, уже закан-

[1]) По статье Радус-Зенковича.

чивавшие обучение, были расписаны по кораблям, согласно мобилизационного плана,—на корабли была послана и часть учеников, а главное кадровый состав отряда. Из 212 учеников различных специальностей, состоявших в школе к моменту мобилизации,—132 были отправлены на корабли и в части; из них, однако, только 27 человек были назначены на подводные лодки и 80 человек были посланы на линейные корабли [1]).

Лодки учебного отряда и штаб отряда были переведены в Ревель, где вошли в состав действующего флота, а оставшиеся для прохождения дополнительного курса ученики направлены в Петербург, где было организовано дальнейшее прохождение программ. Однако, отсутствие оборудования и учебных лодок вынуждало проходить курс преимущественно теоретически.

В 1915 году учебный отряд подводного плавания получил новое пополнение и в октябре того же года был переведен в Ревель, где размещен на учебном судне *Петр Великий*. Весною 1916 года отряд был переведен на полторы недели на транспорт *Митава*, затем на транспорт *Русь* и, наконец, осенью вновь возвращен на учебный корабль *Петр Великий*. Наконец, в ноябре отряд получил береговое помещение в Ревеле, где и оставался до эвакуации последнего.

Несомненно, скитания отряда с места на место отрицательно сказывались на подготовке кадров подводников. Только с получением постоянного берегового помещения обучение учеников принимает более организованные формы; было получено необходимое оборудование и в состав отряда вновь вошли учебные лодки; практические занятия по ознакомлению с новой техникой велись также на лодках типа „Барс“, находившихся в постройке на заводе в Ревеле. Малое количество лодок в составе флота обусловило ряд затруднений, возникших в связи с необходимостью назначить специальные лодки для учебных целей.

Подготовка командного состава.

Наиболее сложным вопросом в деле подготовки кадров подводных сил является подготовка командного состава лодок.

Мировая война дала в этом отношении значительный материал; особенно ценен по масштабу германский опыт, выявивший ряд трудностей при укомплектовании лодок, построенных во время войны, в связи с почти полным отсутствием резервных кадров.

В Германии молодые офицеры, предназначенные для службы на подводных лодках, в тот период, когда учебный отряд вновь начал функционировать, должны были проходить через специальные курсы подводного плавания, дополняемые практическим пла-

---

[1]) По статье Радус-Зенковича.

ванием на лодках отряда. По окончании курсов они назначались на действующие лодки вахтенными начальниками, и только после получения значительного боевого опыта получали в командование лодку. Обучение на курсах, в связи с необходимостью быстрой отработки кадров, продолжалось только 4 недели и имело преимущественно практический уклон.

Для подготовки офицеров-специалистов, в связи с их большой нехваткой и длительностью подготовки, выявилась необходимость принимать на командирские курсы офицеров с надводных кораблей, уже имеющих соответствующую специальность, для того, чтобы на основе полученных ими раньше знаний, могли быть сокращены программы курсов, а следовательно, и сроки обучения; быстрота же пополнения кадров подводников должной квалификации являлась задачей первостепенной важности.

В начале войны на курсы принимались преимущественно минные специалисты, уже проплававшие несколько лет на специальных должностях на надводных кораблях; когда же возросло на лодках и артиллерийское вооружение и оно получило значительное применение в операциях против торговых судов, то на курсы стали принимать и артиллеристов, также имевших стаж службы на надводных кораблях. Кроме того, на курсы принимались и инженер-механики для подводной их специализации.

Принятая нормальная схема движения личного состава лодок (из учебного отряда на действующие лодки, а с последних на новые) относится также и к командным кадрам. Укомплектование вновь вступающих в строй лодок, шедшее в основном за счет ранее построенных единиц, ослабляло боевую подготовку последних, так как вело к значительной текучести личного состава. В то же время командование не могло иметь полной уверенности и в качестве подготовки личного состава новых лодок.

В отношении численности командных кадров, выпущенных командирскими курсами подводников, германскому командованию удалось справиться с задачей, и пополнения в общем удовлетворяли потребность. Число всех выпусков курсов, по данным Михельсена, было 9, и каждый выпуск насчитывал 27 командиров лодок, 55 вахтенных начальников и 58 инженер-механиков. Таким образом, в общей сумме было выпущено: 243 командира лодок, 495 вахтенных начальников и 522 инженер-механика.

Следует, однако, иметь в виду, что в дальнейшем, если бы была осуществлена большая программа подводного судостроения Шеера, предусматривавшая ежемесячный прирост до 30 лодок, перед командирскими курсами встала бы задача еще гораздо более сложная.

Параллельно с обучением вахтенных начальников производилась подготовка непосредственно командиров лодок из числа офицеров, уже имеющих значительный служебный стаж, срок обучения которых был установлен в 3 месяца; при этом, перед тем,

как быть выдвинутыми в кандидаты на командование лодкой, эти офицеры должны были не только иметь плавательный стаж на лодке, но и обязательно участвовать в нескольких боевых операциях. От кандидата в командиры требовалась сдача практического экзамена по управлению лодкой и проведение показательной торпедной атаки при школе подводного плавания.

Несмотря, казалось бы, на относительно удовлетворительную подготовку офицерского состава лодок, командование не имело уверенности в достаточной боевой подготовленности новых командиров лодок. Гайер по этому поводу говорит следующее: „Особенно большая опасность грозила вновь вступающим в строй лодкам, командирам и команде которых приходилось сначала приобретать необходимый боевой опыт. Чем сильнее развивалось противодействие противника, тем больше увеличивалась опасность". Опасность эта увеличивалась еще и потому, что по мере усиления роста количества лодок, не хватало опытных вахтенных начальников для выдвижения их на должности командиров. Командирами лодок к концу войны стали назначать лиц, имевших сравнительно незначительный стаж, что усугубляло необходимость их предварительной практической тренировки под руководством опытных командиров.

Командование предпринимало всевозможные меры для быстрейшего приобретения молодыми командирами лодок боевых и технических навыков. К таким мероприятиям относятся:

1) Посылка кандидатов в командиры лодок до вступления их в должность в боевой поход со старыми опытными командирами. Касаясь этого мероприятия, Гайер говорит: „Подобная мера, давая хороший результат, имела и отрицательную сторону, ибо, в случае гибели лодки, из строя выбывало сразу два командира, что наносило чувствительный урон среди личного состава офицеров, в котором и без того чувствовался большой недостаток; кроме того, один такой поход признавался недостаточным..."

2) Прикомандирование на некоторый срок вновь построенных лодок к учебному отряду, в целях тренировки личного состава этих лодок, а также для ознакомления слушателей и учеников школы с новыми техническими усовершенствованиями.

3) Участие молодых командиров при всестороннем испытании вновь построенных лодок и ряд специальных упражнений с ними перед выходами в операцию. Гайер указывает, что: „Вначале к такого рода упражнениям личный состав относился недостаточно серьезно и даже с иронией, но вскоре все поняли их пользу и необходимость. И, действительно, постоянная смена личного состава, снабжение лодок торпедами как новых, так и старых образцов, вновь вводимые технические усовершенствования,—все это требовало тщательной проверки для выходов в походы"...

Все эти мероприятия, конечно, улучшали подготовку, но не могли полностью компенсировать всех минусов такой ускоренной

отработки кадров, поэтому германское командование при назначении лодок в операции было стеснено необходимостью считаться не только с соответствием качеств самой лодки для выполнения данного задания, но и с опытностью командира лодки, так как на молодых командиров, в большинстве случаев, нельзя было возлагать особо ответственных операций.

Немецкие источники указывают, что вновь назначенные командиры посылались сначала во второстепенные операции и только по мере накопления опыта они получали более сложные задания.

Значительное строительство лодок и недостаток командных кадров вынудили германское командование в конце войны еще больше снизить требования к подготовке и отбору командиров лодок. Ослаблены были требования, предъявлявшиеся к кандидатам в командиры лодок, поступивших на командирские курсы; отменено было также и дублирование командиров в боевых операциях.

В проблеме подготовке командного состава для подводных лодок особо стоит вопрос об институте „военных лоцманов", возникшем в связи с развертыванием операций германских подлодок против торговых судов.

Военные лоцмана, состоявшие при каждой флотилии, пополнялись из командного состава торгового флота; они приносили особенно большую пользу в операциях против торговых судов „благодаря своему знанию судов неприятельского торгового флота и уменью распознавать нейтральные и неприятельские пароходы по их внешнему виду, по направлению курса и т. п." [1]). Военные лоцмана в начале своей службы назначались к самым опытным командирам лодок, а после приобретения боевых навыков, по свидетельству Гайера и Михельсена, сами уже оказывали немалую помощь молодым командирам лодок. Некоторые из военных лоцманов насчитывали в общей сложности 360 дней дальних походов на лодках.

В Англии проблема подготовки вахтенных начальников для подлодок была разрешена организацией офицерских курсов при школе подводного плавания в Портсмуте со сроком обучения в 2—3 месяца, с чисто практическим уклоном прохождения программ. На эти курсы принимались преимущественно офицеры-специалисты и инженер-механики, проплававшие на подводных кораблях не менее 2-х лет.

Основными дисциплинами на курсах были: устройство подводных лодок, минное дело, электротехника, моторное дело и радиотелеграфия. Практика проходилась на учебных лодках. По окончании курса слушатели сдавали экзамен и назначались вахтенными начальниками на лодки.

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

В России не было особой системы в отношении комплектования слушателями офицерского класса подводного плавания. В этот класс принимались офицеры, прослужившие во флоте не менее 3-х лет и, как правило, не принимались лица, пробывшие более 3-х лет в чине лейтенанта. Наряду с офицерами-неспециалистами, в подводный класс принимались офицеры, окончившие минный класс; они, обычно, предназначались для замещения на соединениях подводных лодок должностей флагманских специалистов, т. е. минеров дивизионов и флагманских минеров бригад и дивизий. Это не лишало их, вместе с тем, права быть кандидатами на должность командиров лодок.

Кроме того, в класс принимались инженер-механики для замещения должностей на лодках и на плавучих базах.

В 1914 году в числе слушателей был также один корабельный инженер. Имело место и прикомандирование врачей к учебному отряду подводного плавания для слушания курса в летнее время; они получали, однако, соответствующие права и преимущества лишь по представлении ими специальных работ в морское санитарное управление, после того, как эти работы получали хорошую оценку.

В виде исключения, в 1914 году подводный класс окончил офицер военно-инженерного ведомства, предназначавшийся для службы на малых крепостных лодках.

Во время войны в подводное плавание охотно принимали штурманов с надводных кораблей; часть из них перед назначением на лодки пропускалась через подводный класс, а некоторые непосредственно назначались штурманами лодок.

Как правило, командный состав подводных лодок должен был проходить специальное обучение в классе подводного плавания при учебном отряде, со сроком обучения в мирное время около года; во время войны этот срок был сокращен до 3—4 месяцев. Основными дисциплинами в классе являлись: устройство подводных лодок, минное дело, электротехника, моторное дело и тактика; проходились также курсы: девиации, водолазного дела, термодинамики, теории подводного корабля и гигиены. В последний год до мировой войны теоретические занятия в классе продолжались $5^1/_2$ месяцев, при чем, наряду с лекциями, в аудитории велись занятия в кабинетах, оборудованных для практического прохождения различных технических специальностей: моторной, электротехнической, минной и других. В то же время для общего ознакомления с условиями плавания и устройством лодок, слушатели назначались на выходы лодок в море. По окончании теоретической части курса слушатели сдавали экзамен, после чего расписывались в летнее время на учебные лодки для практического плавания.

Во время учебного плавания слушатели по очереди исполняли обязанности рядовых специалистов: электриков, минных машинистов, мотористов и рулевых на различных лодках учебного отряда.

Этот принцип обучения был установлен с самого возникновения подводного плавания в России и зафиксирован в одном из первых приказов начальника учебного отряда подводного плавания (1905 г., № 14), в котором говорилось, что при выходе лодки в море для обучения слушателей все должности как командные, так и некомандные должны были замещаться исключительно ими. Кроме того, на лодках слушатели проходили курс торпедных стрельб и атак и поочередно назначались для исполнения обязанностей вахтенных начальников.

Плавание завершалось практическим испытанием, после чего, осенью, слушатели зачислялись специалистами-подводниками и назначались вахтенными начальниками и специалистами на действующие лодки [1]). Позже, в виду значительного сокращения срока обучения, подготовка командного состава получила преимущественно специальный уклон, и от исполнения офицерами должностей некомсостава отказались.

В начале войны из класса были выпущены 15 специалистов-подводников из числа 20, проходивших курс в 1913/14 учебном году.

Осенью 1914 года обычного приема в класс произведено не было, а с начала 1915 года начали действовать краткосрочные курсы.

Что касается подготовки командиров лодок, то в России шли путем замещения открывавшихся вакансий более опытными помощниками командиров. Никакому специальному испытанию перед вступлением в командование они не подвергались.

Опыт мировой войны 1914—18 г.г. показал всю сложность и многосторонность проблемы личного состава вооруженных сил. Увеличившийся масштаб войны и усложнившиеся условия ее ведения поставили во всей широте проблему военного воспитания и обучения огромных человеческих масс. Послевоенное усиленное насыщение вооруженных сил техническими средствами борьбы еще более усложняет вопросы подготовки личного состава; современные вооруженные силы требуют количественно огромных пополнений во время войны и такой качественный уровень этих пополнений, который обеспечивает овладение в минимальные сроки сложной техникой и новейшими методами ведения боя в современных условиях.

Для морских сил, наиболее насыщенных техническими средствами и действующих в сложной обстановке морских театров,— проблема кадров имеет особенно важное значение потому, что эксплоатация и уход за механизмами флота, береговой обороны и морских воздушных сил требует большого количества спе-

---

[1]) По статье Радус-Зенковича.

циально обученных людей, могущих самостоятельно управлять технически сложными орудиями войны на море.

Еще более многостороннего и тщательного к себе подхода требуют, по опыту мировой войны, вопросы комплектования и подготовки личного состава подводных лодок, представляющих собою в своем современном виде последнее слово техники. В условиях ведения современной войны на море вопрос этот стоит в полном объеме и во всей его динамике как в отношении количественной отработки кадров, потребных для укомплектования лодок, учитывая наличие и рост количества лодок в мирное время и их воспроизводство во время войны,—так и в качественном отношении, с учетом подготовки кадров необходимой квалификации для обслуживания современной и растущей техники, тактики и оперативного использования этого оружия.

ГЛАВА XIII.

Подводные лодки и вопросы международного права.

Мировая империалистическая война в вопросах так называемого „международного права“ представляет значительный интерес, так как она с предельной обнаженностью вскрыла настоящую цену международно-правовых норм, сложившихся в своих исходных истоках в период, домонополистического капитализма и заключенных уже в период непосредственно предшествовавший империалистической войне. Практика войны заставила переоценить коренным образом все существовавшие до того в международно-правовой регламентации понятия о так называемом „праве войны“, правах воюющих и нейтральных, охране жизни и собственности мирного населения, праве блокады, положения о военной контрабанде и т. д. и т. п., сорвав покровы буквально во всех вопросах, которые когда бы то ни было были предметом обсуждения международных, Гаагских, Женевских и всяких иных конференций и конгрессов во имя „гуманности“ и „любви к человечеству“.

„...Война явилась эпохой кризиса для западно - европейских наций, для всего империализма. Всякий кризис отбрасывает условное, срывает внешние оболочки, отметает отжившие, вскрывает более глубокие пружины и силы...“ (Ленин).

Практика мировой войны разоблачила всю лживость пацифистских фраз и регламентаций, бывших основным фоном международно-правовых отношений и прикрывавших империалистическую сущность международных договоров, на самом деле являвшихся одним из существенных факторов подготовки мировой войны между империалистическими государствами за передел мира.

В практике мировой войны международное право со всей наглядностью выступает как инструмент правящих классов империалистических государств в формировании военных коалиций и определении соотношения сил между ними во время подготовки к войне и в борьбе за наращивание и соотношение сил в каждый данный момент уже в течение самого хода войны.

Опыт мировой войны в этих вопросах показал умелое „юридическое“ манипулирование с существующими договорами со

стороны обеих коалиций, использование различного рода „истолкований“ договоров и норм и обоснование тех или иных действий „прецедентами“ тогда, когда существующие договоры и нормы отказывались служить намерениям и планам командования в деле ведения войны и операций.

Юридические формулы международного права, нормы, истолкования и прецеденты весьма искусно были поставлены на службу пропаганде среди „общественного мнения“ в воюющих и нейтральных странах.

Применительно к операциям подводных лодок, опыт мировой войны представляет наибольший интерес в следующих вопросах международно-правового характера:

1) военные зоны;
2) береговые и собственные воды нейтральных государств;
3) призовое право и неограниченная подводная война;
4) вооружение торговых судов;
5) злоупотребление нейтральными флагами;
6) госпитальные суда;
7) торговые подводные лодки.

Военные зоны.

Международное право в его положениях, относящихся к довоенному периоду, признавало театром военных действий на море — открытое море, береговые воды воюющих, а также их собственные воды, поскольку последние доступны морским военным кораблям [1]).

В пределах водных пространств, имеющих признаки, подходящие под определение пространств театра военных действий, — воюющие имели право вести боевые операции, поскольку последние не нарушали интересов нейтральных государств.

---

[1]) Под термином „открытое море“ понимается океан и море, непосредственно с ним сообщающееся, под этот термин подходит также и такой случай, „когда моря окружены государственной территорией нескольких прибрежных государств, даже и в том случае, если та часть, которая соединяет их с открытым морем, находится во власти одного прибрежного государства...“. (проф. Франц Лист „Международное право в систематическом изложении“, в обработке проф. Грабаря, ГИЗ, Ленинград, 1926 г., стр. 219).

„Береговыми (или территориальными) водами называется та часть открытого моря, по отношению к которой прибрежное государство может постоянно поддерживать свою власть с берега.“ (Там же, стр. 74).

„Определение границ береговых вод спорно. В старой литературе вопрос решался дальнобойностью батарей, поставленных на сухом берегу. В новейшем законодательстве Германии и других государств, а также и в важнейших из новых договоров, расстояние это определяется большей частью в три морских мили, считая от самого низкого уровня воды при отливе“... (Там же). В отдельных договорах и иностранных законах встречаются и другие размеры береговых вод. (Итальянский закон 1912 г. о десятимильной полосе; законы Скандинав-

В целях „охранения“ интересов нейтральных стран, были нормированы вопросы блокады неприятельского побережья и призового права в отношении предоставления нейтральным возможности продолжать ведение морской торговли, коль скоро она не была направлена в сторону оказания военного содействия воюющим.

Действия военных кораблей (не исключая и не предусматривая специально подводные лодки) против торговых судов, воюющих и нейтральных, ограничивались обязательствами, вытекавшими из призового права, т. е. требованием предварительного осмотра торгового судна (перед его захватом или уничтожением), в целях установления признаков, определявших его качества, как приза.

Право использования минного и торпедного оружия ограничивалось техническими условиями действия мин и торпед; районы минных заграждений должны были объявляться нейтральным в целях охранения их морской торговли. Никакого пространственного ограничения заграждаемых минами районов предусмотрено не было, за исключением запрещения заграждений, специально направленных против морской торговли [1]).

ских государств и Финляндии о четырехмильной полосе; итальянский указ 1913 г. о 12-мильной полосе относительно портов Триполи в таможенных интересах; французский декрет 1912 года определяет ширину береговых вод в 6 миль; в интересах рыбного промысла сделаны отступления в пользу 10-мильной полосы и т. д.).

„Собственными водами (внутренними, закрытыми), а, следовательно, государственной территорией являются национальные реки, национальные каналы, а также внутренние моря и внутренние озера в тесном смысле“. (Там же, стр. 72).

„Внутренними морями в широком смысле называются такие, которые находятся в судоходном соединении с открытым морем. Они подлежат территориальному верховенству одного окружающего их прибрежного государства лишь в том случае, если это государство вполне господствует над соединением их с морем. Если же этого условия нет налицо, то они считаются „открытым морем“. (Там же, стр. 73).

[1]) Восьмой конвенцией Гаагской конференции 1907 г. запрещалось разбрасывание плавающих мин, если они не становятся безопасными через час после того, как утерян контроль над ними; запрещалась постановка мин на якорях, если они не становятся безопасными после того, как они сорвались с якоря; запрещалось употребление торпед, если они, не попав в цель, не становились безопасными. Мины и торпеды, удовлетворявшие упомянутым условиям, могли применяться в открытом море и в проливах, а также в береговых водах воюющих. Однако, по статье 2-й этой конвенции (по требованию Германии), постановка мин у берегов и портов противника воспрещалась, если она делалась с исключительной целью прекратить торговое судоходство.

Кроме того, восьмая Гаагская конвенция обязывала воюющих при пользовании минами, стоящими на якорях, принимать все меры предосторожности в интересах безопасности мирного мореплавания; нейтральные для охраны своего суверенитета получали право ставить автоматические мины у своих берегов, но обязаны были при этом соблюдать правила, установленные для воюющих.

Специально в отношении использования подводных лодок никаких международно-правовых норм не существовало [1]).

Ни одно из правительств и ни один из генеральных штабов в подготовке к войне всерьез не считались с положениями международного права, особенно в той их области, которая относится к нормированию военных действий. Когда же, в соответствии с характером мировой империалистической войны, само понятие о нейтралитете сделалось весьма условным,—правительства воевавших стран считались лишь с целесообразностью маневрирования международно-правовыми положениями в целях создания более выгодных для себя политических, стратегических и оперативных условий ведения войны. Со своей стороны нейтральные настаивали в иных случаях на соблюдении воюющими положений права, когда этим они достигали политических и экономических выгодами преимуществ.

Таким образом, практика империалистической войны показала, что нормы международного права не столько регулировали взаимоотношения воюющих и нейтральных стран, сколько служили одним из средств ведения войны, в части обеспечения боевой деятельности своих сил, возможного стеснения действий противника, получения экономических преимуществ или привлечения на свою сторону т. н. „общественного мнения".

Одной из существенных задач, стоявших перед английским флотом, по формулировке Джеллико, являлось: оказание постоянного экономического давления на противника путем уничтожения его морских сообщений, „дабы принудить его к миру".

Осуществление этой задачи упиралось в необходимость нарушить торговлю Германии с нейтральными странами. Изоляция германского побережья путем установления ближней блокады осуществлена быть не могла вследствие появления новых средств борьбы на море и радикального изменения условий ведения опе-

---

[1]) На Гаагской конференции 1899 года имело место совещание о подводных лодках, не приведшее, однако, ни к какому соглашению. По инициативе России был поднят вопрос о полном уничтожении подводного оружия. Представитель Германии, поддержав русское предложение, поставил непременным условием уничтожение подводных лодок всеми странами. К этому условию присоединились: Россия, Италия, Япония и Дания. Категорически отвергла проект Франция, а Англия давала свое согласие условно, в случае принятия проекта всеми великими державами, чего достигнуть не представлялось возможным. Наконец, США и Австро-Венгрия предлагали сохранить право каждого государства пользоваться лодками по его усмотрению. Во время голосования за уничтожение лодок высказались представители четырех стран, против — 9 и в том числе США; воздержались от голосования 6 стран и среди них — Россия, Франция и Австро-Венгрия.

раций. Вместо „действительной“ блокады [1]) англичане прибегли поэтому к ряду других мер. Одним из первых шагов в этом направлении было объявление англичанами некоторых частей водного пространства „военными зонами“, в пределах которых не обеспечивалась неприкосновенность морской торговли.

Воспользовавшись в качестве „прецедента“ имевшими место постановками мин немцами у берегов Англии, у пунктов отправления и прибытия британских транспортов, перевозивших войска на континент, Адмиралтейство 25 августа 1914 года нотифицировало нейтральных о „важности для них перед тем, как входить в Северное море, заходить в один из английских портов“.

Когда же немцами были поставлены мины у берегов Ирландии специально на морских сообщениях Англии, Адмиралтейство 2 ноября сделало следующее объявление об установлении военной зоны:

„В продолжение последней недели беспорядочно разбрасывались мины на больших морских путях, идущих из Америки в Ливерпуль к северу от Ирландии. Уже несколько мирных торговых судов были уничтожены этим способом. Мины эти не могли быть поставлены германскими военными кораблями, но были поставлены торговыми судами под нейтральным флагом, следовавшими по торговому пути.

Учитывая значительные интересы в поддержании нейтральной торговли в пределах, установленных международным правом и обеспечиваемой британским флотом, Адмиралтейство считает необходимым обратиться к исключительным мероприятиям, выдвигаемым новыми условиями, в которых с нами ведут эту войну.

Поэтому все Северное море будет считаться военной зоной. Начиная с 5 ноября, всякое судно, переходящее за линию, соединяющую северную оконечность Гебридских островов и Ирландию через острова Фарер, будет совершать это на свой риск и страх. Рекомендуется судам, идущим в Норвегию, Данию и Голландию, входить в Северное море через Дуврский пролив; они получат там надежных лоцманов, которые проведут их вдоль восточного побережья Англии“ [2]).

---

[1]) Согласно установленных норм международного права, „блокадой называется закрытие части неприятельского берега (порта или устья реки, пролива) для морских сношений“. „Право блокады принадлежит воюющим; оно охватывает неприятельские берега, а также собственные или нейтральные, если они заняты неприятелем“. „Блокада, чтобы быть юридически действительной, должна быть действительна на деле“, т. е. поддерживаться такой военной силой, которая была бы достаточна для действительного преграждения доступа к неприятельскому берегу. „Блокада, чтобы быть юридически действительной, должна быть формально объявлена и оповещена“, т. е. установлены: момент начала блокады, географические границы блокируемого побережья и срок, даваемый нейтральным судам для выхода, о блокаде должны были быть оповещены нейтральные страны. „Нарушение блокады имеет своим последствием потерю судна и груза“. (Положения, установленные Лондонской декларацией 1909 года; цитируется по Листу „Международное право в систематическом изложении“ в обработке В. Грабаря, стр. 222—224).

[2]) Цитируется по Louis Guichard „Histoire du blocus Naval“, стр. 29.

Таким образом, начало понятию „военная зона“ положила Англия. Английское Адмиралтейство воспользовалось имевшими место постановками мин немцами „специально против торговых судов“, т. е. шедших вразрез с положениями восьмой Гаагской конвенции, — чтобы подвести объявление военной зоны под вынужденную репрессалию против „незаконных“ действий немцев. Кроме того, это мероприятие объяснялось „заботой“ об интересах нейтральной торговли. На самом же деле, под предлогом соблюдения положений международного права, преследовалась цель обеспечения морских сообщений Англии с континентом и с нейтральными, в особенности с Америкой и подрыва морской торговли Германии. Объявление „военной зоны“ наносило непосредственный удар интересам нейтральных стран, ориентировавшихся на германскую коалицию и косвенно интересам государств, продолжавших торговать с обеими коалициями и не выявивших еще свою позицию в смысле „благожелательности нейтралитета“ в отношении одной из сторон. Все это прикрывалось вольным „толкованием“ текста Гаагской конвенции.

Между тем и английские и германские действия отклонялись от прямого смысла Гаагских конвенций. Немцы ставили мины специально против торговых судов, а англичане — объявлением военной зоны — фактически стеснили морскую торговлю нейтральных.

Как уже говорилось, постановка мин признавалась международным правом „закономерной“ в пределах театра военных действий и притом без „пространственного ограничения“, при условии, чтобы поставленное заграждение было своевременно и с точным указанием границ загражденной зоны объявлено нейтральным [1]). Объявленная военная зона отвечала этому последнему условию; осуществлять плавание в ее пределах, как и в районе, загражденном минами, торговые суда могли, но исключительно на свой риск и страх. Базируясь на таком толковании, англичане настаивали на закономерности объявления военной зоны. С другой стороны, военная зона, лишающая нейтральных беспрепятственного плавания в открытом море, нарушала принцип „свободы открытого моря“ [2]), давая тем самым повод заинтересованным нейтральным протестовать против ее установления.

4 февраля 1915 года германское правительство нотифицировало все нейтральные страны о репрессалии, которую оно намерено осуществить в связи с нарушением правительствами Антанты норм „права морской войны“. Среди пунктов обвинений

---

[1]) Ф. Лист „Международное право в систематическом изложении“, в обработке В. Грабаря, стр. 225.

[2]) „Международное начало свободы моря исключает всякое господство над открытым морем. Каждое государство имеет право, как в мирное, так и в военное время, отправлять торговые и военные суда в плавание в открытое море под своим флагом и под исключительным господством своих законов“. (Там же, стр. 146—147).

союзников стоял и вопрос об объявлении Северного моря военной зоной, „до некоторой степени эквивалентного с блокадой нейтрального побережья, запрещенной международным правом“ [1]).

Германская репрессалия заключалась в объявлении 4 февраля 1915 года беспощадной подводной войны.

Германская декларация была объявлена в официальных правительственных газетах за подписью начальника морского генерального штаба адмирала Поль, в следующем виде:

„1. Воды, омывающие Великобританию и Ирландию, включая Английский Канал, объявляются военной зоной. Всякое встреченное в них неприятельское торговое судно подлежит утоплению, при чем жизнь и безопасность экипажа и пассажиров не может быть гарантирована по обстоятельствам военного времени.

2. В виду постоянного злоупотребления противником нейтральным флагом и неизбежности ошибок во время военных действий, не исключена возможность атак нейтральных судов вместо неприятельских; поэтому все корабли невоюющих держав предупреждаются о том, что в объявленной зоне они подвергают себя опасности.

3. Торговые пути севернее Шетландских островов, восточная часть Северного моря и 30-мильная полоса вдоль голландского побережья безопасны для плавания“ [2]).

Этим актом было положено начало другому, в сравнении с английским, понятию „военной зоны“, примененным для неограниченного использования в ее пределах подводных лодок.

Объявляя военную зону, немцы так же, как и англичане, облекали ее в форму репрессалии за незаконные действия противника и делали „жест“ в отношении нейтральных, предупреждая об опасности, сопряженной с плаванием в пределах зоны и исключая из нее пути, прилегающие к Норвегии и к Голландии—к странам, которые вели в этот период интенсивную торговлю с Германией. Двухнедельный срок, по истечении которого этот акт вступал в силу, был дан как необходимый срок для оповещения торгового судоходства.

Германская военная зона, установленная для цели использования подводных лодок, имела все те же определяющие ее признаки, как и английская зона, объявленная для целей использования мин. Иначе и не могло быть, так как конечная цель объявления обеих зон была одинакова: военные зоны являлись средством борьбы против неприятельской морской торговли с нейтральными.

Кроме общности признаков обеих военных зон, имело место по некоторым признакам сродство и в отношении применявшегося в них оружия. Как мина, так и подводная лодка—средства невидимые и потому действие их внезапно. По характеру действия оба

---

[1]) Louis Guichard „Histoire du blocus Naval“, стр. 38.
[2]) Михельсен „Подводная война“.

средства вызывают неожиданный подводный взрыв. Различием между ними является стабильность минного заграждения и подвижность подводной лодки. Однако, в пределах объявленной военной зоны, это различие с правовой точки зрения не имело значения. Минное заграждение, несмотря на стабильность отдельной банки и каждой мины, может быть внезапно обнаружено в любой части военной зоны; также внезапно может быть атаковано в пределах военной зоны торговое судно и подводной лодкой.

Из этого видно, что оба вида военных зон, как минная, так и подводная, могли толковаться воюющей стороной, базируясь на правовых положениях, как идентичные понятия. Обе зоны в равной мере выходили за пределы норм международного права, установленных в довоенное время. Обе вызывали протесты нейтральных стран, нарушая принцип „свободы открытого моря" для нейтрального судоходства. Обе давали возможность достижения поставленных задач, находя вместе с тем „оправдывающие мотивы" в нейтральных странах.

Береговые и собственные воды нейтральных государств.

Военные зоны пространственно не выходили за пределы театра военных действий в его международно-правовом определении. Но они расширяли понимание права ведения военных действий в отношении методов использования минного оружия и подводных лодок, применение которых не было регламентировано предшествовавшими войне положениями международного права. С объявлением военных зон коренным образом менялась вся практика торгового судоходства воюющих и нейтральных государств как в отношении возможности со стороны объявителей поставить под свой контроль морскую торговлю в военной зоне, так и в смысле предоставления гарантий безопасности для нейтральных.

Не меньшее значение в области изменения правового положения водных пространств, составляющих театр военных действий, имел вопрос о праве пользования подводными лодками береговыми водами нейтральных государств [1]) и их портами [2]).

Подводные лодки, в силу их особых свойств, внесли значительные изменения в практику пользования нейтральными береговыми

---

[1]) Так как береговые воды нейтральных исключаются, согласно положений международного права, из понятия театр военных действий, то воюющие, согласно ст. 1—5 тринадцатой Гаагской конвенции 1907 г., не имеют права вести в их пределах какие-либо боевые действия. Вместе с тем, береговые воды не составляют государственной территории „...прибрежное государство имеет ограниченное территориальное верховенство над береговыми водами". Поэтому „проход через береговые воды как в мирное, так и в военное время, судов, торговых или военных, посторонних государств не может быть ни запрещен, ни поставлен в зависи-

и собственными водами, относившуюся к надводным кораблям. Будучи невидимой, находясь в подводном состоянии в нейтральных водах, лодка нарушает возможности контроля ее действий со стороны береговых властей. Последние, ответственные по смыслу правовых положений перед воюющими за соблюдение нейтралитета, практически не имеют возможности контролировать пользование лодками воюющих нейтральными береговыми водами. Практически невозможно было установить, пользуются ли лодки этими водами лишь для законного прохода через них или для ведения боевых операций. Власти нейтрального государства теряли контроль даже и за своими „собственными водами" и уединенными берегами, в пределах которых лодки могли скрытно организовывать опорные пункты. Поэтому правительства нейтральных стран под давлением воюющих или для обеспечения своих прав и преимуществ в береговых и собственных водах принимали во время войны ряд особых мер политического и военного характера.

Так, шведское правительство, сохранявшее „благожелательный нейтралитет" в пользу коалиции центральных государств, — в связи с проникновением английских подводных лодок в Балтийское море, дополнило 29 ноября 1915 года свою декларацию о нейтралитете следующим положением: „подводным лодкам воюющих держав запрещается плавание и пребывание в шведских территориальных водах в расстоянии, не меньшем, чем три мили от берега." 19 июня 1916 года эта декларация была дополнена еще словами „под угрозой быть атакованными без предупреждения" [3]).

мость от уплаты пошлин. Напротив, пребывание в береговых водах (для морских маневров, измерений и т. д.), кроме случаев опасности в море („relâche forcée" — вынужденная остановка), допускается только с согласия прибрежного государства". (Лист, стр. 75 и 234).

[2]) Согласно тринадцатой конвенции Гаагской конференции 1907 г., „Воюющий не имеет права обращать нейтральные порты или воды в опорные пункты для своих военных предприятий, в частности, он не имеет права устанавливать там станции беспроволочного телеграфа, или другие приспособления, имеющие целью установление сообщения с сухопутными или морскими военными силами".

„Пребывание военных судов воюющих (включая и подводные лодки) в нейтральных портах, рейдах и береговых водах разрешается лишь с существенными ограничениями", заключающимися: „в праве пребывания в них не дольше 24 часов, если в законодательстве данного нейтрального государства нет иного постановления, в запрещении использования этого пребывания для увеличения военной силы в смысле возобновления и увеличения военных запасов или вооружения, а равно пополнения состава экипажа; в ограничении пополнения запасов продовольствия до нормальных потребностей мирного времени; в ограничении пополнения запасов топлива количеством, необходимым для достижения ближайшего порта их собственной страны, при чем возобновление запасов топлива одним и тем же кораблем в порту одного и того же нейтрального государства может быть лишь по истечении трех месяцев; в ограничении права исправления повреждения средствами порта лишь в пределах обеспечения безопасности дальнейшего плавания".

„Военные суда, пребывающие в нейтральном порту, не имея на то права, должны быть сделаны неспособными к дальнейшей службе", т. е. разоружены. (Лист, стр. 234—236).

[3]) A. Laurens „Histoire de la Guerre Sous-Marine Allemande", стр. 403.

Когда, вскоре после этого, германская лодка *U-35* вошла в испанский порт Картагену и пробыла там более 24 часов, союзные правительства, основываясь на шведской декларации, как на прецеденте, сделали представление испанскому правительству [1]), что им нарушен нейтралитет допущением в своих водах пополнения запасов лодкой, которая по выходе из порта приступила к выполнению боевой операции и потопила несколько торговых судов.

После захода в Балтимору германской торговой подводной лодки *Дейчланд* такого же рода представление было сделано американскому правительству [2]).

24 июля 1916 года в Париже собралась комиссия из представителей стран Антанты, имевшая задачей исследовать возможности „толкования" тринадцатой Гаагской конвенции для борьбы с германскими подводными лодками. Отрицательные выводы комиссии о возможности пользования лодками нейтральными портами были сообщены нейтральным правительствам, при чем союзники предъявляли к последним требование интернирования подводных лодок воюющих, в случае их захода в эти порты [3]).

На это обращение правительств Антанты последовали ответы, отражавшие ориентацию правительств нейтральных стран на ту или иную коалицию воюющих.

Голландия заверяла, что ее юрисдикция вообще не допускает захода военных кораблей воюющих стран в голландские порты и тем самым, формально уклоняясь от враждебного акта в отношении Германии, по сути дела давала свое согласие на требование союзников.

---

[1]) „Трудность наблюдения за движением и контроля над подводными действиями подводных лодок,—говорилось в союзной ноте, адресованной испанскому правительству,—делает невозможным для нейтральных обеспечить себя от нарушения нейтралитета лодкой после того, как она вышла из порта, а это дает оправдание нейтральным, если они будут делать различие между надводными кораблями и подводными лодками. Последние должны приравниваться к гидропланам и другим воздушным аппаратам и им вовсе не должно быть предоставлено право посещения нейтральных портов".

[2]) „Существующая контраверза в отношении подводных лодок,—писал Грей американскому послу, — серьезно озабочивает британское правительство и при этом в большей степени в отношении будущего, чем настоящего положения союзников на море. Правительство его величества считает необходимым со всей энергией поддерживать существование коренной разницы между подводными лодками и другими кораблями". (A. Laurens „Histoire de la Guerre Sous-Marine Allemande", стр. 403).

[3]) Повод к такому заключению комиссия видела в следующем: „вследствие своей способности находиться в море в подводном положении, лодка избегает всякого контроля и наблюдения; не представляется возможным установить принадлежность лодки флагу воюющих или нейтральных и назначение лодки—военная или торговая. Всякая лодка, располагающая в удалении от своей базы пунктом для пополнения запасов и для отдыха, куда она может заходить многократно без установления, что заходит одна и та же лодка, настолько увеличивает подводные силы, что такой пункт может быть рассматриваем, как постоянная морская операционная база" (A. Laurens, стр. 404).

Норвегия, чья торговля с Англией находилась под прямой угрозой германских лодок, которые за шесть недель потопили 36 норвежских судов, долго не отвечала на обращение Антанты, будучи одновременно заинтересованной в поддержании торговли с Германией и в сохранении „хороших отношений" с обеими коалициями. В конце концов норвежское правительство издало декрет, сходный со шведской дополнительной декларацией о нейтралитете.

Дания ответила, что она якобы уже таким образом поступала с английскими и германскими лодками, проникавшими в датские воды и намерена действовать аналогично и в будущем.

Датские власти действительно имели в этом вопросе уже некоторый практический опыт. Английская лодка *E-13*, направлявшаяся в Балтийское море, 18 августа 1915 года ночью села на мель Сальтхольм в датских береговых водах между Мальме и Копенгагеном; в 5 часов к ней подошел датский миноносец, командир которого заявил: [1]), „что лодка имеет в своем распоряжении 24 часа для того, чтобы сняться, но помощи ей оказано быть не может и что она будет охраняться вооруженной силой. После этого миноносец ушел, взяв с собою одного из наших (английских) офицеров для переговоров с командиром датского брандвахтенного судна. Тем временем к месту происшествия подошел германский миноносец; но вскоре показались два других датских миноносца, и он скрылся. В 9 часов вечера, одновременно с появлением третьего датского миноносца, с юга подошли два других немецких эскадренных миноносца. Головной поднял сигнал по международному своду, но прежде чем сигнал поспели разобрать, он с 5 кабельтовых выпустил торпеду". Так как торпеда не попала, миноносец открыл огонь по лодке и по спасавшимся вплавь людям, вскоре после чего ушел. Часть команды лодки была спасена датскими судами.

Со стороны немцев акт нападения на *E-13*, находившуюся в датских береговых водах, был с точки зрения международного права несомненным нарушением датского нейтралитета. Что же касается датских властей, то они „придерживались международно-правовых положений" лишь до момента появления в нейтральных водах германских миноносцев; между тем как по смыслу „права нейтралитета" в их обязанности входило предотвратить любыми средствами нападение на английскую лодку, которая, будучи в территориальных водах Дании, находилась под защитой последней. Датские власти не использовали своих суверенных прав в то время, пока еще никем не оспариваемых в этом вопросе,— опасаясь вызвать репрессии со стороны Германии, с которой Дания слишком близко граничила на суше и на море.

Другим мероприятием датского правительства против деятельности воюющих стран было заминирование Большого и Малого

---

[1]) Корбетт „Операции английского флота", т. III, стр. 138.

Бельтов. В Большом Бельте, вслед за поставленным немцами заграждением, датчане выставили двойную линию мин, которая впоследствии была снова дополнена немцами для преграждения английским кораблям доступа в Балтийское море. Зунд, как сравнительно мелководный, минирован не был; за исключением района Копенгагена, где были поставлены мины, что заставило суда проходить вплотную к шведскому берегу. Через Зунд в Балтику могли проникнуть только небольшие английские корабли, чего в начале войны не опасалось германское командование.

Тем не менее, когда датчане минировали Бельты и Зунд у Копенгагена, немцы старались убедить также и шведов в необходимости постановки мин и у шведских берегов Зунда для „охранения шведского нейтралитета". В 1916 году шведское правительство уступило требованиям Германии, и мины были поставлены у шведского берега Зунда и в южном выходе из него. Кроме того, была прекращена служба шведских лоцманов для всех судов, кроме шведских.

Американское правительство в ответ на требования Антанты выразило свое удивление по поводу высказывания союзниками своих точек зрения по вопросу, относящемуся к международному праву, „по которому не наблюдалось еще никаких правонарушений". Президент Вильсон был „шокирован" тоном и коалиционным характером нот союзников, имевших, по его мнению, назначением заставить США выполнить их требование. Несмотря на дальнейшую деятельность германских лодок у берегов Америки и, в частности, заход *U-53* в Ньюпорт, связанный с потоплением пяти торговых судов у входа в него,—американское правительство, пока еще не желавшее формально связывать себя ни с той, ни с другой коалицией, высказывалось „в пользу рассмотрения принципиальных вопросов международного права лишь по окончании войны".

Испания „не желала итти вразрез с мнением США" и послала на отзыв американскому правительству свой проект ответа на ноту союзников. Уклоняясь от прямого расшифрования своих позиций, американцы ответили, что эти вопросы не носят международного характера, а относятся к области внутреннего законодательства каждого отдельного государства.

В начале 1917 года, когда значительное количество торговых судов было потоплено в береговых водах Испании, что было засвидетельствовано документально их капитанами, правительства стран Антанты поставили в известность Испанию, что если последняя „не способна обеспечить неприкосновенность своих территориальных вод и германские лодки будут продолжать проникать в них для нападения на суда, то союзники будут вынуждены также входить в испанские территориальные воды для того, чтобы выгонять из них неприятеля".

Когда же 11 июня 1917 года германская лодка *UC-52* зашла в Кадикс для исправления повреждений, послы Англии, Франции и Ита-

лии потребовали от испанского правительства ее интернирования. Они указывали, что по международному праву нейтральное государство может предоставить средства для ремонта военного корабля воюющей страны только в случае, если ремонт этот не имеет военного характера. Что же касается подводных лодок, то „их способность погружаться является средством и нападения и защиты, почему всякий ремонт, дающий лодке возможность плавать в подводном состоянии, носит военный характер и не может быть допускаем".

Испанское правительство оказалось между молотом и наковальней. С одной стороны—угроза немцев, с другой—настойчивые требования правительств Антанты. В конце концов оно разрешило ремонт и выход в море *UC-52*, но сразу же вслед за этим, —30 июня 1917 года был издан декрет, запрещающий плавание подводных лодок в испанских береговых водах и указывающий, что всякая лодка, „вошедшая в зону испанской юрисдикции, независимо от цели захода, будет интернирована до конца войны" [1]).

В результате этого декрета, несмотря на решительные протесты Германии, была интернирована в Ферроле лодка *UB-23*, вошедшая 31 июля 1917 года в этот порт вследствие аварии и *UB-49* в Кадиксе в сентябре того же года.

Сохраняя внешность „чистого нейтралитета", независимого от той или другой воюющей коалиции, испанское правительство, издав декрет, запрещающий пребывание германских лодок в пределах его береговых вод, наряду с этим не принимало мер к охранению последних. Большое количество торговых судов продолжало быть объектами боевой деятельности германских лодок вблизи берегов Испании. Трудность точного установления места потопления судна позволяла испанскому правительству дипломатически маневрировать между Антантой и немцами.

Раздражение правительств Антанты по этому поводу и стремление добиться от нейтральных противодействия немцам повлекло к междусоюзному обмену мнений по вопросу о том, „имеют ли право союзники принять меры для воспрепятствования противнику нарушать права территориальных вод нейтральных держав, если сами эти государства оказываются неспособными осуществить необходимые мероприятия".

В результате обмена мнений и учета выгодных и невыгодных для союзников сторон, вытекающих из возможности нарушения испанского „нейтралитета", — общий взгляд свелся к следующему: Испания не подписывала Гаагских конвенций и потому вообще не обязана их придерживаться и, в частности, касающихся обязанностей нейтральных по обеспечению нейтралитета. Все же испанское правительство принимает некоторые меры, относящиеся к наблюдению за своими территориальными

---

[1]) Цитируется по A. Laurens „Histoire de la Guerre Sous-Marine Allemande", стр. 405.

водами; принимая во внимание, что в результате этих мер союзники имеют некоторые выгоды, заключавшиеся, в частности в интернировании двух немецких лодок,—было сочтено необходимым продолжать „уважать" суверенитет Испании в ее нейтральных водах.

Что же касается Норвегии, подписавшей Гаагские конвенции, то общая точка зрения была сформулирована так: „по окончании оборудования баража в Северном море, неприятельские подводные лодки будут стараться пользоваться норвежскими водами, как путем, обеспечивающим обход баража. Если это произойдет, то союзники должны будут нотифицировать Норвегию, что они вынуждены принять меры для защиты ее нейтралитета от действий неприятельских подводных лодок в ее водах, вследствие неспособности ее осуществить это самой".

Предположения союзников сбылись, и 10 июля 1918 года британское правительство обратилось к норвежскому с требованием преградить доступ германских лодок в норвежские воды путем постановки в них мин, или же „позволить это сделать британскому Адмиралтейству за свой счет". Норвежское правительство протестовало, ссылаясь на то, что те же англичане рассматривали аналогичную постановку мин шведами в проливе Когрунд как нарушение нейтралитета. 10 августа британское правительство, поддержанное Францией и США, послало ультимативную поту Норвегии с требованием минирования территориальных вод, указывая, что в противном случае „через 2 недели оно само приступит к выполнению этой операции" [1]). Норвежское правительство после этого „согласилось" поставить мины для „обеспечения своего нейтралитета".

В главе „Операции подводных лодок на морских сообщениях" нами уже подчеркивалась заинтересованность стран Антанты и, в особенности, России в сохранении шведского нейтралитета и та уступчивость, на которую шло царское правительство, опасавшееся выступления Швеции на стороне центральных держав. Эта уступчивость в особенности сказывалась в вопросе об уважении прав Швеции в ее территориальных водах. Шведское правительство, со своей стороны, широко пользовалось этим „расположением" России, допуская использование своих территориальных вод немецкими боевыми кораблями.

Призовое право и неограниченная подводная война.

Довоенное призовое право позволяло захват военными кораблями воюющих неприятельских торговых судов и грузов, а также

[1]) Цитируется по A. Laurens, стр. 406—415.

нейтральных судов в случае нарушения последними нейтралитета [1]).

Нейтральные суда подлежали задержанию лишь в пределах театра военных действий в международно-правовом понимании этого слова и притом после установления путем осмотра судна в море наличия на то законных причин [2]).

В отношении права взятеля на уничтожение приза общепризнанных норм международного права не существовало [3]).

Договорные положения призового права были обоснованы устаревшими понятиями о „чистом нейтралитете“ и военной контрабанде. Как показал опыт, эти понятия не соответствовали условиям ведения и самому характеру мировой империалистической войны и были опрокинуты с началом действий подводных лодок в операциях на морских сообщениях.

Расширение понятия военной контрабанды и установление военных зон „узаконяли“ нападение в пределах последних на всякое торговое судно, не только носившее неприятельский флаг, но и нейтральный. Однако, свойства, присущие подводным лодкам при операциях их на неприятельских морских сообщениях, затрудняли возможность придерживаться довоенных положений призового права. Лодки испытывали затруднения при осмотре торгового судна в условиях свежей погоды, не могли в общем случае выделить из числа своего личного состава „при-

---

[1]) Нейтральные торговые суда подлежали захвату: а) в случае нарушения ими блокады; б) в некоторых случаях при перевозке ими военной контрабанды (когда контрабанда составляла либо по стоимости, либо по весу, либо по объему, либо по цене фрахта более половины всего груза); в) при оказанном сопротивлении осмотру военным кораблем воюющего и г) при оказании ими услуг воюющему.

Согласно Лондонской декларации 1909 г. понятие военной контрабанды дифференцировалось по признакам качества груза и его назначения. В процессе войны, правительства стран Антанты, преследуя цель „удушения“ Германии „голодной блокадой“, последовательно расширяли понятие военной контрабанды вспорону отказа от ее диференциации, а в 1916 году, по инициативе Англии, вовсе отказались от Лондонской декларации, мотивируя этот акт германской подводной блокадой.

[2]) Если из осмотра судовых документов выяснялось, что имелись налицо условия, при которых судно подлежало захвату, то оно при посредстве „призовой команды“, выделенной из состава военного корабля, отводилось в ближайший порт взятеля. Закономерность задержания торгового судна устанавливалась приговором национального призового суда.

[3]) Уничтожение судна допускалось при условии невозможности доведения его до своего порта или при наличии сопротивления осмотру со стороны экипажа задержанного судна. При этом, согласно Лондонской декларации 1909 г. взятель обязывается оградить от опасности личный состав и пассажиров уничтожаемого судна, а также сохранить все судовые бумаги и прочие предметы, могущие быть полезными для судебного разбирательства.

Германский призовой устав давал командиру корабля право „уничтожить задержанное судно, если его привод ему представляется нецелесообразным или небезопасным“. (Лист, стр. 130).

зовую команду" для доставки приза в порт, а также принимать к себе экипаж уничтожаемого судна.

С другой стороны, осмотр торгового судна в море грозил опасностью самому военному кораблю, как надводному, так и подводному со стороны неприятельских подводных лодок. Доставка приза в порт оказывалась также под той же угрозой. Наконец, лодки при осмотре в море торговых судов были под угрозой воздействия средств противолодочной борьбы. Однако, не только эти причины были существенными в этом вопросе. Характер империалистической войны, как войны мировой, когда были стерты грани между воюющими и нейтральными, торговыми и военными кораблями, мирным населением и комбатантами,—вскрыл несостоятельность международно-правовых норм, установленных в предшествовавший период.

Страны Антанты установили вскоре после объявления войны порядок осмотра задержанного торгового судна не в море, а в одном из своих портов. В ответ на решительные протесты со стороны правительства США, англичане отвечали, что, в соответствии с современными условиями войны, они считают необходимым осуществлять это мероприятие или должны, в противном случае, вовсе отказаться от права осмотра. Причинами такой постановки вопроса английское правительство выставляло: размеры современных торговых судов, осмотр которых в море представлял значительные затруднения, скрытность размещения контрабанды, обнаружение которой в море не всегда представлялось возможными и опасность от неприятельских подводных лодок. Поэтому британское правительство „решило принять наиболее действительные меры для осуществления своего права задержания".

Французское правительство отвечало американцам в следующих выражениях: „В настоящее время осмотр торгового судна в море становится практически невозможным и для него опасным, почему оно для этой цели должно быть направлено в порт независимо от состояния погоды, характера, веса или объема груза, а также отсутствия или сомнительности судовых документов" [1]).

Американское правительство неоднократно протестовало против этого мероприятия союзников, указывая на нарушение интересов нейтральных. Дипломатическая переписка по этому вопросу продолжалась до самого вступления США в войну. Доказывая правильность своих действий, правительства Антанты прибегли в нотах от 24 апреля 1916 г. к ссылкам на мнение своего морского командования. „Лорд Джеллико,—говорилось в британской ноте,— считает осмотр в море недостаточным и опасным от неприятельских подводных лодок, атакующих останавливаемые суда" [2]).

---

[1]) Цитируется по Soule and Mc Cayley „Internationale Law for Naval officers". Annapolis 1928 г., стр. 90.

[2]) Louis Guichard „Histoire du blocus Naval", стр. 32.

Французский морской генеральный штаб ссылался на инструкции данные американским морским министерством своим крейсерам во время испано-американской войны 1898 года, согласно которых, „если судовые документы указывали на наличие на судне контрабанды, последнее подлежит захвату,—в противном случае должно быть отпущено; более подробный осмотр судна может считаться необходимым при наличии оставшихся сомнений". Основываясь на этой инструкции, французское Адмиралтейство высказывало свое мнение, что в настоящее время в море осмотр может производиться лишь в случаях, когда он практически возможен и безопасен. „Направление судна в свой порт для осмотра должно считаться правомерным и в случае остановки его в пределах или вблизи зоны военных действий" [1]).

Английское правительство, кроме того, под предлогом охранения нейтрального судоходства от опасности взрыва на германских минах, поставленных на морских путях и у берегов Англии, „рекомендовало" всем торговым судам, входя в Северное море, заходить в один из портов Англии для получения соответствующей информации и лоцманского сопровождения.

В борьбе за прекращение морской торговли Германии с нейтральными странами, союзные правительства нарушали интересы всех нейтральных государств, задерживая их суда в своих портах под видом осмотра. Считаясь, однако, с положением такой крупной страны, как США, союзники возмещали материальные убытки, происходившие в результате простоев американских судов в союзных портах. В отношении же малых нейтральных стран, политический вес которых в системе международных отношений был незначителен, вопрос об убытках от простоев торговых судов ограничивался „мотивированной" дипломатической перепиской.

Такое же нарушение норм призового права имело место и со стороны Германии.

Уже в начале войны германские подводные лодки топили неприятельские торговые суда без всякого предупреждения и вопреки призовому праву; однако, в каждом отдельном случае при возникавших недоразумениях, германское правительство стремилось доказать свою лойяльность к положениям международного права. Характерен в этом отношении эпизод потопления 26 октября 1914 г. лодкой *U-27* французского парохода *Адмирал Гантом*, шедшего с бельгийскими беженцами и войсками. Немцы сначала вовсе отрицали факт атаки лодки, объясняя причину его гибели взрывом на мине. Однако, пароход не затонул и на нем были найдены обломки германской торпеды, после чего, в качестве оправдания, германская дипломатия объяснила атаку лодки фактом перевозки на *Гантоме* войск.

---

[1]) Louis Guichard„ Hitoiare du blocus Naval", стр. 32.

Германия объявила 4 февраля 1915 года о неограниченной подводной войне как о „репрессалии" против правонарушений союзников в области объявления военных зон, расширения понятия „военная контрабанда" и нарушения норм призового права. На самом же деле причиной этого была стоявшая перед Германией задача перерыва морских сообщений Антанты и в первую очередь Англии.

Михельсен изображает картину первого объявления беспощадной подводной войны следующим образом: „В ответ на противозаконные меры Англии, в обязанности германской дипломатии ложилось не ограничиваться только малоценными бумажными протестами, но со своей стороны клеймить действия англичан, как нарушителей международного права и вести борьбу за восстановление этих прав. Способы и пути этой борьбы не было нужды указывать, не имея пока что достаточно сильного оружия в руках, а важнейшая задача состояла именно в оставлении за собою права свободы действий и в том, чтобы убедить весь мир, а главным образом Америку, что не мы первые вышли из рамок узаконенного ведения войны". С другой стороны, „канцлер опасался энергичным выступлением наших лодок вызвать Англию на еще более суровые меры против германской торговли, не сознавая, очевидно, того, что это было неизбежным развитием плана войны; он боялся также восстановить против Германии нейтральные державы — опасение, мало на чем основанное" [1]).

Однако, вслед за объявлением Германией беспощадной подводной войны, США, будучи заинтересованными в поддержании торговых сношений с обеими коалициями и в неприкосновенности своей морской торговли, обратились к обеим сторонам с нотами протеста. От союзников они требовали пропуска в Германию предметов первой необходимости, с условием контроля нейтральной организации для распределения между гражданским населением. От Германии требовался отказ от беспощадной подводной войны. Обеими сторонами требования США были отклонены.

Германское правительство в пространной ноте, врученной 16 февраля 1915 года американскому послу в Берлине, доказывало „свою правоту", отмечая, что удовлетворение требования США было бы равносильно полному отказу от использования подводных лодок; вместе с тем правительство гарантировало неприкосновенность американских судов. Кроме того, оно настаивало перед правительством США об оказании давления на Англию в смысле восстановления положений Лондонской декларации о военной контрабанде.

В результате этой ноты, германское правительство было вынуждено пойти на уступки и в отношении другого нейтрального государства, Италии, опасаясь ее выступления на стороне Антанты.

---

[1]) Михельсен „Подводная война".

Поэтому 19 февраля 1915 года подлодкам было предписано, наряду с американскими судами, щадить и итальянские.

Уступая требованиям морского командования, не имевшего возможности при создавшейся обстановке обеспечить достижения поставленной цели—перерыва неприятельских морских сообщений,—германское правительство, не отменяя данной директивы, пошло на расширение сферы действий неограниченной подводной войны с Северного моря и Канала—на западное побережье Англии и на отмену нейтральной зоны на путях из Дании и Швеции в Англию.

Михельсен оценивает уступки в этом вопросе нейтральным, как ошибочный шаг германского правительства. Он говорит: „Наиболее правильным было бы, опираясь на свойства подводного оружия, любезно, но решительно отклонить американские требования. В это время существовала германо-американская дружба, интересы Соединенных Штатов не сплелись на почве займов и торговли так тесно с интересами Англии, как впоследствии; к голосам противников войны в парламенте и в правительстве пока что прислушивались, и действия Англии тогда еще возбуждали порицание со стороны Америки. В тот период американский народ не дал бы Вильсону втолкнуть себя в общую бойню".

В главе „Операции подводных лодок на морских сообщениях" достаточно подробно изложен фактический ход событий ведения подводной войны по т. н. „призовому праву". Мы ограничимся здесь, поэтому, лишь некоторыми отдельными эпизодами, заслуживающими более подробного изложения со стороны маневрирования международно-правовыми положениями.

Потопление германской лодкой в апреле 1915 года голландского парохода *Катвик* вызвало шум во всех нейтральных странах и протест со стороны голландского правительства. Германия формально признала неправильность действий лодки, послав Голландии извинения.

Потопление 7 мая 1915 года *Лузитании* с германской точки зрения оправдывалось принадлежностью этого судна неприятельскому флагу, нахождением его в запретной зоне и состоянием его в списках вспомогательных крейсеров английского флота. Англичанам удалось, однако, воспользоваться этим случаем для „обработки" общественного мнения в США, в связи с нахождением на *Лузитании* 124 американцев.

Правительство США послало 15 мая ноту Германии с требованием возмещения убытков и гарантии неповторения подобных случаев в будущем.

В своем ответе от 28 мая Бетман-Гольвег указывал на невозможность для лодок вести операции по призовому праву в связи с тем, что „торговые суда сами нападают на германские подводные лодки, что они специально для этого вооружаются и, нако-

нец, вследствие того, что неприятель постоянно злоупотребляет нейтральным флагом, побуждая тем самым германские лодки топить все торговые суда в пределах объявленных военных зон"... „Далее обращалось внимание на вооружение *Лузитании*, на несовместимость по американским законам одновременной перевозки пассажиров и груза", и указывалось на то, что „...по-видимому, основной причиной гибели стольких жертв послужил взрывчатый груз утопленного корабля"...

„Вместо того, чтобы встать на принципиальную точку зрения и защитить право подводной войны,—говорит Михельсен,—„нота наша упирала на всякие побочные факторы, доказательств коих мы тогда еще не могли дать и была 10 июня 1915 года просто на просто отвергнута Соединенными Штатами. Америка заявила, что информация наша относительно военного снаряжения не соответствует истине... что *Лузитания* в первую очередь была пассажирским пароходом и права путешествующих американцев должны быть уважаемы всеми во время войны, даже и в запретных зонах на судах союзников, если эти корабли не прибегают к сопротивлению. Далее, что при задержании нейтральных судов потопление их разрешается лишь после установления осмотром наличия военной контрабанды".

В настоящее время известно, что из 1959 человек, находившихся на *Лузитании* в момент ее гибели, было 702 человека английских офицеров и матросов, а среди груза было 4200 ящиков с ружейными патронами, 18 ящиков запальных трубок и 125 пустых шрапнельных ящиков. Судебное разбирательство отвергло доводы немцев, что быстрая гибель судна была вызвана взрывом находившихся на нем боевых припасов. Вернее предположение, что взорвались обе торпеды, выпущенные германской лодкой, хотя немцы и уверяют, что вторая торпеда выпущена не была вследствие того, что командир лодки увидел, что на борту *Лузитании* находилось много пассажиров. Вслед за взрывом торпед последовал, вероятно, и взрыв котлов.[1])

Следует также отметить, что до выхода *Лузитании* из Нью-Йорка германский посол в Вашингтоне опубликовал извещение, предупреждающее американских граждан о грозящей опасности пассажирам, совершающим переходы на судах Антанты через запретные зоны. Иными словами говоря, пользование этими судами предоставлялось пассажирам на их риск и страх, чем в значительной мере снималась ответственность за их гибель с германской подводной лодки.

19 августа 1915 года лодкой *U-24* был потоплен английский пассажирский пароход *Арабик*; акт этот был совершен после того, как германское правительство взяло на себя обязательство, что лодки не будут уничтожать пассажирские суда. В связи с протестом американцев, немцы оправдывались тем, что, во-первых,

---

[1]) Wilson „Battleships in Action", стр. 106.

это судно „имело намерение таранить лодку в то время, как последняя была занята уничтожением другого транспорта“[1]), а во-вторых, лодка не смогла своевременно распознать тип корабля. В таких выражениях было составлено официальное германское расследование, переданное американскому послу в Берлине 11 сентября 1915 года.

Нападение 24 марта 1916 года лодки *UB-29* в Канале на французский пассажирский пароход *Суссекс* объяснялось немцами убеждением, что это был военный транспорт; так как командир лодки видел на его палубе большое количество людей, одетых в военную форму. Такое объяснение было дано после протеста США и разоблачения первоначальной версии немцев о том, что *Суссекс* взорвался на мине. Разоблачено это утверждение было благодаря тому, что пароход не погиб и в его корпусе были найдены части взорвавшейся германской торпеды.

Немцы, стремясь к достижению поставленной цели—перерыва морских сообщений Англии, должны были вместе с тем учитывать позицию нейтральных стран и особенно Америки, в связи с чем каждый из этих случаев вызывал со стороны германского правительства те или иные ограничения в ведении подводной войны и оказал несомненное влияние на общий ее ход. Только в 1917 году, когда другого выбора уже не оставалось и на беспощадную подводную войну была сделана германским командованием и правительством последняя ставка,—нормы международного права были отброшены вовсе, тем более, что к этому времени позиция США—единственной крупной нейтральной страны, с которой нужно было считаться,—определилась на стороне врагов Германии.

Правительство США, выступая на защиту „попранных прав цивилизации“, использовало этот момент, как повод для объявления Германии войны.

Вооружение торговых судов.

Значительное влияние на операции лодок на морских сообщениях имело вооружение торговых судов.

Еще в конце XIX столетия некоторые из морских держав при постройке больших, быстроходных торговых судов имели в виду приспособление их на случай войны в качестве вспомогательных крейсеров[2]).

---

[1]) Михельсен „Подводная война“.

[2]) Седьмая Гаагская конвенция 1907 г. установила некоторые условия, при которых вооруженные торговые суда должны были признаваться военными, со всеми вытекающими из этого последствиями в смысле права посещения нейтральных портов, права задержания нейтральных торговых судов и т. д. Эти условия заключались в следующем:

Преобразованные суда должны быть поставлены под прямую власть, непосредственный контроль и под ответственность государства, под флагом которого они плавают; капитан судна должен находиться на государственной службе и

В период, предшествовавший мировой войне, наличие дополнительных подкреплений для установки орудий предусматривались на значительном количестве торговых судов, а в ходе мировой войны торговые суда получали вооружение уже при постройке.

Междусоюзническая конференция 7 декабря 1915 года постановила вооружать торговые суда и к концу войны до 90% всех торговых судов стран Антанты были вооружены. Союзные правительства в дипломатической переписке с нейтральными объясняли этот акт необходимостью борьбы с германскими лодками в качестве меры самообороны. Немцы,—наоборот, в качестве одной из причин перехода к неограниченной подводной войне—в своих нотах к нейтральным—выдвигали вооружение торговых судов противника, позволявшее последним не только сопротивляться осмотру и задержанию, но и нападать на подводные лодки, всплывающие для их осмотра.

Законодательные документы ряда стран еще до мировой войны считали самооборону торговых судов „правомерной“ [1]).

Однако, во время войны, вопрос о правовом положении вооруженных торговых судов вызвал большую дипломатическую переписку.

Германское правительство 10 февраля 1916 года объявило, что оно будет признавать все вооруженные торговые корабли военными, со всеми вытекающими из этого последствиями и, таким образом, считает себя вправе уничтожать их без предварительного предупреждения, осмотра и без обязательства заботиться о судьбе находящихся на них людей. Разумеется, германское правительство преследовало этим актом отнюдь не цель „уточнения норм международного права“...

27 февраля того же года германский посол в Вашингтоне граф Бернсдорф передал американскому министру иностранных дел Лансингу меморандум, в котором американское правительство ставилось в известность, что немцы будут считать военными кораблями все вооруженные торговые суда.

Правительство США, заинтересованное еще в этот период в „свободе морей“ для торговли с обеими коалициями, сделало

в списке офицеров военного флота; экипаж должен быть подчинен правилам военной дисциплины.

Преобразованные суда должны иметь внешние признаки военных судов своего флага (военный флаг и вымпел). Они должны соблюдать законы и обычаи войны. (Лист, стр. 220).

Эти положения были установлены в связи с отказом от права каперства, отмененного Парижской декларацией 1856 г. В отличие от применения правительством воюющего государства торговых судов для военных целей, путем преобразования их в военные, каперство являлось частной инициативой; каперы получали лишь полномочия от своей государственной власти на ведение военных действий против неприятельских торговых судов и нейтральных, перевозивших контрабанду.

[1]) Русский призовой устав 1895 г., американский морской Кодекс 1900 г. и другие.

представление обеим воюющим сторонам в следующей ноте: „Подводные лодки следует принудить строго придерживаться положений международного права при остановке и осмотре торговых судов, определять их принадлежность воюющему и перемещать экипаж и пассажиров в безопасное место перед потоплением задержанного приза, но и торговым судам воюющих стран должно быть запрещено иметь какое-либо вооружение и принять меры, предупреждающее таковое".

Представление это было отвергнуто союзными правительствами. Последовали продолжительные дипломатические переговоры, в которых правительства стран Антанты доказывали, что американская торговля страдает не от союзнических мероприятий, а от беспощадной подводной войны немцев, для борьбы с которой направлено вооружение торговых судов. Английское правительство одновременно с этим усиливало свои военные заказы в США и скупало товары, предназначавшиеся для Германии. Экономические связи между Антантой и Америкой постепенно росли, втягивая последнюю в орбиту союзников.

Поэтому 26 апреля 1916 года американское правительство официально признало право вооружения торговых судов воюющих стран в „целях самозащиты от подводных лодок", а после вступления в войну на стороне Антанты, само стало вооружать свои торговые суда „с такой интенсивностью, с какой могло производиться снабжение судов орудиями"[1]).

Другие нейтральные страны также признали право воюющих на вооружение торговых судов. Но Голландия, больше связанная с Германией и меньше других нейтральных стран заинтересованная в торговле с Антантой, стала на другую точку зрения. Голландское правительство рассматривало всякое вооруженное торговое судно, как военное, и допускало его в свои порты на тех же условиях, как и военные корабли, т. е. при нахождении в порту не свыше 24 часов. Такая точка зрения соответствовала обязательствам Голландии по отношению к Германии.

Вопрос о вооружении торговых судов в целях „самообороны" вызвал значительную переписку между воюющими и нейтральными и значительную дискуссию на тему о том, „где кончается самооборона и появляются элементы нападения". Если торговое судно обнаруживало перископ подводной лодки и стремилось ее протаранить в целях ее уничтожения, то, по мнению одних, это являлось актом „активной самообороны". Другая сторона считала, что обнаруженная лодка, но не нападавшая, храня в себе потенциальную возможность нападения, однако, еще не совершала такого акта, который требовал бы нападения на нее в целях самообороны.

---

[1]) Soule and Mc Cauley „International Law for Naval officers", стр. 100.

Что этот спор имел не только „узко-юридическое“ значение показывает случай, имевший место с капитаном Фрайятт, командиром английского торгового судна *Брюссель*.

Встретив в марте 1915 года в море германскую подводную лодку, потребовавшую сигналом остановки парохода и показа флага, Фрайятт пытался ее таранить и донес Адмиралтейству по радио об уничтожении лодки. Донесение его было перехвачено немцами. 23 июня 1916 года *Брюссель* был захвачен немцами и Фрайятт взят в плен. 27 июля он был судим германским военным судом по обвинению в каперстве („отвергнутом еще Парижской декларацией 1856 г.“), присужден к смертной казни и казнен в тот же день.

С германской стороны этот акт обусловливался стремлением воздействовать на капитанов английских пароходов при последующих встречах с лодками и тем самым облегчить боевую деятельность германских лодок. С международно-правовой точки зрения немцы обосновывали его „незаконным“ образом действия торгового судна в отношении подводной лодки, действовавшей якобы по положениям призового права.

По толкованию англичан, действия немцев были „прямым нарушением международного права“, так как действия *Брюсселя* обосновывались „необходимостью самообороны“. Интересно, вместе с тем, отметить, что Фрайятт за предполагавшееся потопление лодки был награжден Адмиралтейством золотыми часами.

Значительный интерес с точки зрения ведения подводной войны представлял во время мировой войны с правовой стороны вопрос о положении судов-ловушек. Как известно, это были суда коммерческого типа, специально предназначенные для нападения на подводные лодки, вооруженные артиллерией, состоявшие под командой военного командира и имевшие военную команду. Эти суда, принадлежавшие британскому правительству, в некоторых случаях имели специальное конструктивное оборудование для увеличения их непотопляемости, но носили коммерческий флаг и были замаскированы под торговые суда.

Совершенно очевидно, что имея перечисленные признаки, суда-ловушки не могли рассматриваться даже и с точки зрения „английского толкования“ международного права как торговые суда, вооруженные только в целях „самообороны“.

Суда-ловушки, дабы не нарушать норм международного права, должны были бы в момент нападения на подводную лодку, поднимать военный флаг [1]).

---

[1]) Пользование военным кораблем неприсвоенным ему флагом признается международным правом в качестве „дозволенной военной хитрости“, так же как и „применение маскировки, скрывающей на расстоянии военный характер судна“. (Коровин „Современное международное публичное право“, стр. 160).

Но при этом, по установившемуся обычаю, военное судно обязано, однако, в момент нападения выставлять свой настоящий флаг. (Лист „Международное право в систематическом изложении“, в обработке В. Грабаря, стр. 221).

Англичане никогда не выполняли этого условия, не только нарушая этим международное право, но и отказываясь тем самым от признания этих судов военными кораблями, несмотря на наличие на то остальных признаков. Британское Адмиралтейство не только ни в какой мере не было озабочено соблюдением в этом вопросе международно-правовых положений, но поднятие военного флага сразу нарушало бы систему маскировки судна-ловушки, не прекращавшуюся в момент нападения на лодку [1]). Однако, если бы судно-ловушка оказалось захваченным неприятельским военным кораблем, британскому правительству пришлось бы оказаться перед фактом рассмотрения противником личного состава судна-ловушки, по всем признакам международно-правовых положений, как экипажа капера.

Злоупотребление нейтральными флагами.

Мировая война насчитывает многочисленные случаи пользования военными кораблями и, в особенности вспомогательными, неприсвоенными им флагами и торговыми судами флагами нейтральных государств. Маскировка торговых судов, воюющих под нейтральных, направлялась самими правительствами воевавших стран и обусловливалась стремлением обезопасить свою торговлю от неприятельских подводных лодок. 31 января 1915 года, в связи с предстоящей неограниченной подводной войной немцев, английское правительство предложило всем торговыми судам поднимать в море нейтральные флаги и уничтожать все признаки, по которым можно было бы определить их национальность [2]).

Наряду с отданным Адмиралтейством распоряжением, английская и союзная пресса убеждала нейтральные страны в обратном, доказывая, что это германские выдумки, распространяемые противником лишь для того, чтобы оправдать нападения неприятельских подводных лодок на нейтральные торговые суда.

---

[1]) См. главу „Подводные лодки и противолодочные средства".

[2]) Согласно Лондонской декларации 1909 г. судно считалось неприятельским, если оно плавало под неприятельским флагом, или если оно незаконно плавало под флагом нейтрального государства в то время, как по праву оно обязано плавать под неприятельским флагом. При этом национальность собственника судна безразлична. Во время мировой войны Англия перешла к взгляду, в силу которого решающим моментом являлась национальность участвующего в деле капитала с полным пренебрежением к праву флага (приказ 20 октября 1915 года). За Англией последовала и Франция.

Лондонской декларацией был предусмотрен также случай перемены флага, т. е. перехода судна под нейтральный флаг в силу купли-продажи. Перемена флага считалась действительной, если купля-продажа состоялась ранее тридцати дней до начала военных действий и если относительно ее юридической силы (согласно законодательству страны) не имеется сомнений.

Злоупотребление флагом „нарушало не право противника, а право государства, флагом которого пользуются". (Лист, стр. 221 и 229).

Шум поднялся и в нейтральной печати. Так, например, шведская газета „Нюя Даглихт Аллеханда“ писала 9 февраля 1915 года о том, что английский пароход *Лузитания*, шедший из США в Ливерпуль, получил в море приказание от Адмиралтейства, переданное по радио,—при подходе к английским берегам поднять американский флаг. „Для Германии теперь станет ясной,—писала газета,—„трудность ведения торговой войны против Англии, при невозможности отличить суда воюющих от нейтральных... Международное право обязывает немцев щадить жизнь экипажей судов. Между тем и здесь англичане уже приняли меры, затрудняющие для немцев возможность придерживаться положений международного права. В Англии было объявлено, что торговые суда обязываются уничтожать неприятельские подводные лодки, при чем за потопление лодки судно вознаграждалось в сумме 10 000 марок... Таким образом, немцы вынуждаются в ведению неограниченной подводной войны“ [1]). Шпиндлер, описывая этот случай, стремится оправдать неограниченную войну немецких лодок фактом злоупотребления флагами нейтральных, на самом же деле немцы (как в других случаях и союзники) использовали в этом случае для пропаганды „правомерности“ своих действий нейтральную прессу.

Английские торговые суда, как правило, широко пользовались нейтральными флагами. Кроме *Лузитании*, действительно шедшей в Англию под американским флагом, 31 января в продолжение суток шел под американским флагом английский пассажирский пароход *Ордуна*; 10 февраля вблизи берегов Голландии поднял голландский флаг английский пароход *Лэфтес*. Будучи встречен германской подводной лодкой *U-16*, пароход под огнем с лодки укрылся в голландских береговых водах.

Распоряжение британского Адмиралтейства торговым судам поднимать в необходимых случаях нейтральные флаги и факты злоупотребления нейтральным флагом, известные немцам, послужили для последних одним из предлогов для оправдания „правомерности“ нападений на нейтральные торговые суда, под видом которых могли скрываться торговые суда противника. Нейтральным странам немцами было объявлено, что благодаря „злоупотреблению нейтральным флагом, нейтральные суда также могут быть атакованы“ [2]).

В связи с этим, правительства нейтральных государств обратились к Англии с соответствующими запросами и протестами.

Американский посол в Лондоне передал Грею 11 февраля 1915 года меморандум, в котором указывалось на появившиеся

---

[1]) A. Spindler „Der Handelskrieg mit U-booten“, т. I, стр. 105, изд. Германского морского архива, Берлин, 1932 г. „Der Krieg zur See 1914—18“.

[2]) Из ноты германского правительства нейтральным державам от 4 февраля 1915 года. Цитируется по книге Wilson'a „Battleships in Action“, стр. 104.

в прессе сообщения, что английский пассажирский пароход *Лузитания*, шедший из Америки в Англию, для того, чтобы избежать возможных атак неприятельских подводных лодок, поднял флаг Соединенных Штатов, приближаясь к британским водам". Принимая во внимание намерение германского Адмиралтейства вести активные операции в водах, прилегавших к берегам Великобритании и Ирландии, „правительство США, — говорилось в меморандуме, — выражает свое глубокое сожаление по поводу того, что последствием пользования британскими судами, плавающими в этих водах, флагом США может быть потеря жизней американских граждан и судов, им принадлежащих. Правительство США надеется поэтому, что британское правительство использует все имеющиеся у него средства для прекращения пользования американским флагом в пределах водных пространств, перечисленных в германском объявлении"... [1]) дабы не было стеснено в этих водах судоходство дружественного государства. Американское правительство брало на себя, вместе с тем, обязательство сделать представление Германии о недопустимости подвергать опасности американские суда и американских граждан мероприятиями германского Адмиралтейства.

В американской ноте Германии указывалось, что „провозглашение или применение права нападения на какое-либо судно, вошедшее в запретную часть моря без предварительного установления его национальности и принадлежности неприятелю или контрабандного характера его груза, представляется актом, совершенно не имеющим прецедентов в истории войны на море и, если командиры германских кораблей, исходя из предположения о незаконно поднятом на судне американского флага, стали бы прибегать к уничтожению в открытом море американских судов и американских граждан, то правительству США было бы трудно рассматривать подобный образ действий иначе, как нарушение прав нейтральной державы, что было бы трудно согласовать с существующими дружественными отношениями между США и Германией. Это заставило бы американское правительство, возлагая ответственность за эти акты на правительство Германии, принять все меры, необходимые для защиты имущества и жизни американских граждан."

Голландское министерство иностранных дел нотой от 15 февраля 1915 года сообщало английскому посланнику в Гааге, что пользование нейтральным флагом судами воюющих „принимает во время войны такой характер, который не может быть признан державами, подписавшими Парижскую декларацию: он компрометирует нейтральный флаг... и создает угрозу для действительно нейтральных судов, которые могут быть приняты за неприятельские со всеми вытекающими опасными последствиями..." Голландская нота обращала внимание англичан на то, что гол-

[1]) A. Spindler „Der Handelskrieg mit U-booten", стр. 255.

ландское правительство не может признать ни при каких обстоятельствах злоупотребление голландским флагом английскими судами. „Совершенно ясно,—говорилось в ноте, — что английское правительство не всегда имеет возможность воспрепятствовать своим торговым судам пользоваться нейтральными флагами. Но голландское правительство надеется, что английское правительство не будет санкционировать злоупотребления флагом, ставящие под военную угрозу голландское судоходство“ [1]).

Англичане ответили на американскую и голландскую ноты указанием, что торговые суда воюющих стран на основе Парижской декларации 1856 г. вправе пользоваться нейтральными флагами в целях „введения в заблуждение противника“. Что касается английских судов, то это право они имеют, кроме того, еще и согласно британского призового кодекса.

Имевшая и в дальнейшем место дипломатическая переписка по этому вопросу не привела ни к чему, и торговые суда всех воюющих до конца войны продолжали пользоваться нейтральными флагами.

Если такое положение, имевшее прецеденты и до мировой войны, раньше не было столь угрожающим для нейтральной морской торговли, в связи с тем, что судно подвергалось предварительному осмотру при сомнении в его настоящей национальности,—то беспощадная подводная война, проводившаяся без всяких ограничений, создала прямую угрозу нейтральному судоходству, коренным образом изменив обстановку в отношении применения и истолкования существовавших по этому поводу норм призового права.

Госпитальные суда.

Международно-правовые положения рассматривали госпитальные суда, как неподлежащие каким-либо нападениям со стороны противника [2]).

[1]) A. Spindler „Der Handelskrieg mit U-booten“, стр. 256—257.

[2]) Согласно десятой Гаагской конвенции 1907 года „госпитальные суда, предназначенные оказывать помощь раненым, больным и погибающим, не подвергаются военным действиям и не подлежат захвату“. Госпитальные суда обязывались оказывать помощь раненым, больным и погибающим без различия национальности. Они, однако, не должны были стеснять движение военных кораблей, последние имели право приказать им удалиться, предписать особый курс, даже задержать их, если того требует военная обстановка. Госпитальные суда лишались покровительства, если они были использованы во вред неприятелю.

Десятая Гаагская конвенция различала три группы госпитальных судов: а) снаряженные самим воюющим государством („военные госпитальные суда“); б) снаряженные гражданами воюющего государства (частными лицами или общественными организациями) и в) снаряженные гражданами нейтрального государства в пользу одной из воюющих стран. Суда первой группы должны были иметь белую окраску с зеленой полосой, второй и третьей—с красной полосой; суда всех групп, одновременно с национальным флагом, поднимали флаг Красного Креста, а суда третьей группы, сверх того, поднимали на грот-мачте еще и национальный флаг той воюющей страны, под управление которой поставлено судно. Ночью, в море, госпитальные суда носили отличительные огни; должны были быть также освещены особые знаки, им присвоенные.

Однако, практика мировой войны показала ряд нарушений в этом вопросе, мотивированных трудностями для подводных лодок распознавания в перископ признаков госпитального судна, в особенности в условиях плохой видимости. С другой стороны, имели место частые нарушения обязательств госпитальных судов в отношении использования их для военных целей.

Практика мировой войны насчитывает много случаев потопления госпитальных судов надводными и подводными кораблями.

18 октября 1914 года английский военный корабль захватил германское госпитальное судно *Офелия*, шедшее под флагом Красного Креста. Судно это было послано из Гельголанда подобрать оставшихся в живых моряков с германских миноносцев: *S-119*, *S-115*, *S-117* и *S-118*, потопленных в Северном море у берегов Голландии английским крейсером *Эндаунтед* и четырьмя миноносцами.

Как повод для задержания *Офелии*, англичане приводили пользование этим пароходом шифрами, уничтожение германскими офицерами документов в момент появления на *Офелии* англичан, отсутствие какого-либо госпитального оборудования и наличие 1220 ракет к пистолету Вери, которые могли быть предназначены только для сигнализации. Германская версия доказывала, что британские госпитальные суда также пользовались шифрами и имели такое же снабжение.

1 февраля 1915 года английское госпитальное судно *Астуриас* было неудачно атаковано торпедой германской подводной лодки, днем при наличии на корабле всех отличительных знаков госпитального судна. В ноябре того же года было потоплено при аналогичных условиях другое английское госпитальное судно. Германское правительство не сочло в данном случае необходимым прибегнуть к оправданию действий лодки, но 28 января 1917 года им была послана нота американскому и испанскому посольствам в Берлине для передачи английскому и французскому правительствам, в которой утверждалось, что англичане и французы специально пользуются госпитальными судами для перевозки войск и военных грузов. Это утверждение было официально опровергнуто Англией, правительство которой сообщало, что даже если бы госпитальные суда были использованы для указанных целей, то немцы могли противодействовать этому путем осуществления права осмотра и задержания.

30 марта 1916 года германской лодкой *U-33* в Черном море было потоплено оборудованное на французские средства русское госпитальное судно *Португаль*, нарушившее свои госпитальные права тем, что вело на буксире несколько ботов, на последнем из которых был поднят военный флаг. 9 июля того же года немцы потопили второе русское госпитальное судно Черноморского флота *Вперед*, уже не имея подобных мотивов для оправдания своих действий.

В связи с объявлением беспощадной подводной войны, германское правительство нотой от 29 января 1917 года предупредило о возможности потопления всех госпитальных судов, заходивших в запретную зону.

20 марта 1917 года германской подводной лодкой было потоплено госпитальное судно *Астуриас*, выгрузившее раненых в Авонмуте и шедшее в Саутгемптон, а 31 марта было повреждено взрывом торпеды судно *Глостер Кэстль*, оставшееся на плаву. Оба госпитальных судна были атакованы ночью, при чем они шли со всеми положенными огнями и с ярко освещенными международными знаками. После этих случаев британские власти прекратили применение специальной окраски и освещение госпитальных судов, так как то и другое облегчало нападение на них неприятельских подводных лодок.

После германской ноты и ряда случаев потопления госпитальных судов лодками,—для охраны в море этих судов, им стали придавать суда эскорта. Вот, что говорит по этому поводу Ньюболт: „В конце марта 1917 года немцы заявили о намерении топить в Средиземном море и госпитальные суда. Столь возмутительное нарушение самых элементарных законов международного права они пытались оправдать тем обстоятельством, что союзники пользуются госпитальными судами для перевозки войск и боевого снабжения. Случаев подобного использования госпитальных судов никогда не было, но представлялось весьма вероятным, что немцы приведут угрозу в исполнение и выход госпитальных судов был задержан впредь до организации мер по их охране.

В результате германской угрозы, английские и французские госпитальные суда в продолжение двух недель не выходили из гаваней, а затем каждому из них давалась охрана из двух миноносцев. Им предписывалось ходить зигзагами, а ночью с потушенными огнями, т. е. соблюдать те же предосторожности, которые соблюдались войсковыми транспортами. При этом госпитальным судам оказывалось предпочтение в отношении назначения охраны“ [1]).

17 апреля германскими лодками были утоплены два английских госпитальных судна *Аейнфрен* и *Донегал*, шедшие под конвоем миноносцев, при чем одно из этих судов не носило своих отличительных признаков, теряя тем самым свои права госпитального судна.

27 мая два госпитальных судна *Довер Кэстль* и *Карапара*, оба окрашенные в положенный белый цвет с широкой зеленой полосой и красными крестами на трубах, шли вдоль алжирского побережья под охраной двух миноносцев. *Довер Кэстль* был подорван одной торпедой, выпущенной с германской лодки, но остался на плаву; находившиеся на нем люди численностью около

---

[1]) Ньюболт „Операции английского флота“, т. IV, стр. 311.

950 человек были спасены миноносцами, после чего германская лодка выпустила вторую торпеду, от взрыва которой судно быстро затонуло. *Карапара* был прикрыт дымовой завесой, поставленной миноносцем, и отошел в ближайший французский порт Бон.

Французские власти ответили на потопление германскими лодками союзных госпитальных судов назначением на последние пленных германских офицеров. Немцы в ответ на это подвергали опасности пленных французов на сухопутном фронте.

Наконец, под давлением Антанты, в вопрос о режиме для госпитальных судов вмешалось испанское правительство и добилось 10 сентября 1917 года согласия Германии не нападать на госпитальные суда в Средиземном море с условием, что на них будут находиться испанские морские офицеры для наблюдения за точным исполнением гаагских постановлений, в отношении недопущения использования госпитальных судов не по их прямому назначению. На всех остальных театрах германские лодки продолжали топить госпитальные суда. В 1918 году были потоплены четыре госпитальных судна: 4 января *Рева*, 26 февраля *Гленарт*, 27 января *Лендовери Кэстль* и 4 августа *Варильда*. Кроме того, 10 марта неудачно было атаковано лодкой госпитальное судно *Гильдфорд Кэстль*.

Из числа этих судов *Рева* было ярко освещено и несло положенные знаки.

Со своей стороны немцы утверждали, что на *Лендовери Кэстль* находились восемь американских летчиков. Впоследствии, по окончании войны, по условиям Версальского мира, два германских офицера с подводной лодки *U-86*, потопившей *Лендовери Кэстль*, были преданы суду Лейпцигского трибунала и присуждены к четырем годам тюремного заключения. Им, впрочем, была сразу же дана возможность скрыться.

От германских подводных лодок, в смысле нападения на госпитальные суда, не отставали и лодки союзников. Разница была лишь в количестве случаев, что обусловливалось значительно бóльшей интенсивностью деятельности германских лодок.

Михельсен, стремясь доказать нарушения подводными лодками союзников положений международного права и тем самым оправдать действия германских лодок, приводит два следующих случая.

В Мраморном море, среди потопленных без предупреждения английскими лодками пассажирских, грузовых и почтовых пароходов находилось и госпитальное судно *Маделен Рикмерс*, имевшее на борту 100 раненых.

8 марта 1916 года у далматского побережья Адриатического моря госпитальное судно *Электра* было дважды атаковано французской лодкой.

Приводя эти случаи, Михельсен говорит, что германский морской генеральный штаб давал санкцию на атаки госпитальных

судов в Английском Канале „в ответ на непрекращавшиеся воздушные налеты и обстрелы германских санитарных поездов и даже самих госпиталей глубокого тыла, несмотря на их отличительные знаки [1]).

Торговые подводные лодки.

Опыт мировой войны в области международного права выдвинул как совершенно новый вопрос—проблему правового положения торговых подводных лодок.

Когда 10 июля 1916 года германская торговая подводная лодка прибыла в Балтимору, британское правительство предложило своему послу в Вашингтоне настаивать перед правительством США о необходимости установления особого правового режима в отношении торговых подводных лодок. „Распространение на подводные лодки положений, установленных для надводных судов,—говорилось в директиве английскому послу,—поведет к серьезным недоразумениям. Такая ошибка отзовется наиболее тяжело на таких морских державах, как Америка и Великобритания. Выиграют при этом только такие крупные военно-сухопутные государства, как Германия, стремящиеся парализовать морское могущество Англии, или такие страны, как Венецуэла и Мексика, не имеющие флота и которые с незначительными материальными потерями могли бы перенести угрозу на все протяжение атлантического побережья“ [2]). Английское правительство в отношении торговых подводных лодок стояло на той же позиции, как и в вопросе о боевых лодках, утверждая, что специфические свойства лодок позволяют им избегать наблюдения; кроме того, вследствие этих же свойств, они легко могли быть превращены в военные. Под этим предлогом англичане настаивали на применении в отношении торговых подводных лодок положений международного права, применяемых к военным лодкам.

Американское правительство, заинтересованное еще в этот период в торговых отношениях с Германией, отказалось считать *Дейчланд* военным кораблем, хотя и писало в своей ноте следующее: „Соединенные Штаты так же, как и другие страны, имеющие длинную береговую черту и значительный военный флот особенно заинтересованы в непризнании так называемого торгового использования подводных лодок“ [3]).

Американцы придерживались формального признака торгового характера *Дейчланда* наличием на нем торгового флага. Вместе с тем, правительство США объясняло свою точку зрения, с одной стороны, невозможностью контроля действий лодок в бе-

---

[1]) Михельсен „Подводная война“.
[2]) A. Laurens „Histoire de la Guerre Sous-Marine Allemande“, стр. 407.
[3]) Там же, стр. 408.

реговых водах в подводном состоянии, и с другой—сомнением в возможности значительного применения торговых подводных лодок.

Из всех нейтральных стран только Швеция установила точное правовое различие между военными и торговыми лодками. Законоположение от 29 ноября 1915 года, запрещавшее подводным лодкам воюющих стран плавать и находиться в пределах шведских береговых вод, 19 июня 1916 года было дополнено словами „вооруженных подводных лодок, под угрозой быть атакованными без предупреждения". Шведское правительство, тем самым, ограждало от нападения германские торговые подводные лодки, которые предварительно подлежали осмотру для того, чтобы удостовериться в их военном или торговом характере. Такая установка в полной мере соответствовала экономическим связям между Германией и Швецией в период войны.

Наконец, норвежское правительство издало 13 октября 1916 года декрет, аналогичный шведскому, но под давлением Англии, 30 января 1917 года исключило из него слово „вооруженные" (лодки).

Вследствие быстрого прекращения деятельности германских торговых лодок, вопрос о их правовом положении в дальнейшем не поднимался.

ГЛАВА XIV.

Выводы из операций подводных лодок по опыту мировой войны.

1. Даже при том, еще не совершенном техническом состоянии подводных лодок, которое имело место во время мировой войны, и особенно в ее начальный период, при относительно ограниченном количестве действующих лодок на театрах, они имели значительные успехи:

а) в борьбе с надводными боевыми кораблями;

б) в борьбе на морских сообщениях;

в) в разведывательных, заградительных и других операциях,— чем изменили характер и темп ведения операций на море, заставив в значительной мере перестроиться на себя, т. е. для лодки и против лодки все другие роды морских сил.

2. Лодки оказались грозным оружием против больших надводных кораблей, затруднив свободу применения их в операциях и вызвав ряд оперативных, тактических и организационных мероприятий по их охранению и обороне при выходах из баз, возвращении в базу, при переходах в море и в бою.

3. Развитие подводного и воздушного оружия было самой существенной причиной, окончательно дискредитировавшей оперативную сущность доктрины владения морем и ее тактическое оформление — генеральное сражение, как решающее участь войны на море и определяющее исход войны в целом.

4. Оперативное взаимодействие подлодок с надводными и воздушными силами не получило сколько-нибудь полного отражения в операциях мировой войны. Немцами, шедшими в этом вопросе впереди других, были нащупаны только первоначальные примитивные формы комбинированных операций лодок с флотом и они хотя и пришли к выводам о необходимости более полного взаимодействия всех морских сил с подводными лодками, но проверить это на практике уже не успели.

Тактическое взаимодействие подлодок с другими силами также не получило должного развития, ограничившись экспериментальными попытками, хотя обстановка и возможности подлодок объективно толкали на это. Немцы—сразу же в начале войны отказались от методов, подготовленных еще в мирное время (тактическое наведение легкими силами), при чем отказались преждевременно, на основании мало проверенных и недостаточно проанализированных первых попыток, закончившихся неудачей. Англичане шли более последовательно от взаимодействия лодки с судном-ловушкой до эскадренной лодки включительно. Однако, в силу противоречий этих исканий со всей системой подготовки, задачами и доктриной английского флота — широкого развития эти методы не имели, и, таким образом, практическая эффективность их была незначительна.

5. Основной метод использования лодок во время мировой войны — позиционное применение, патрулирование или крейсерство одиночных лодок. Маневренное и соединенное использование нескольких лодок было пока еще достаточно примитивным. Однако, достигнутые при этом успехи указывают на большие оперативные возможности, открывающиеся при выработке методов меневренного использования подлодок для групповых и массовых атак, при соответствующем их обеспечении.

6. Наибольший успех против боевых кораблей подлодки имели в тех случаях, когда противник был стеснен в своем маневрировании. Это положение сохраняет свою значимость и для современных условий ведения операций. Для наиболее эффективного использования подводного оружия нужно специально сковывать маневрирование противника, подчинив это сковывание маневрированию атакующих подлодок, откуда вытекает необходимость тактического взаимодействия нескольких лодок, а также подлодок с надводными и воздушными силами или комбинирование их с другими средствами, которые могут связать маневрирование противника. С другой стороны, — в тех случаях, когда главный удар по условиям обстановки выгодно будет наносить другими средствами, например, бомбардировочной авиацией или надводными силами—возможны комбинации, когда связывание главных сил ляжет на подводные лодки, что может быть ими выполнено в полной мере.

7. Лодка в качестве средства войсковой разведки оказала командованию сторон ряд существенных услуг, а в некоторых случаях была единственно применимым средством разведки. В будущем эта роль подлодки еще более возрастет, однако, успех ее работы будет зависеть от четкости постановки задач, обеспечения именно разведывательной ее деятель-

ности и степени взаимодействия лодок с авиацией и другими средствами в общей системе оперативной и тактической разведки.

8. В тех случаях, когда лодка действовала специально против подлодки в системе противолодочной борьбы и, взаимодействуя с другими средствами (Q-Schip), — она была опасным оружием против неприятельских подлодок, встреченных в надводном положении. Наоборот, лодка, действующая против надводных сил, не обеспеченная от атак подлодок и не подготовленная к ним, была в более невыгодном положении, чем и объясняются значительные потери германских лодок от английских, до выяснения ими приемов противника.

9. Лодки были главным оружием в борьбе на морских сообщениях, особенно в условиях беспощадной подводной войны. Деятельность подводных лодок решающим образом влияла как на морскую торговлю, войсковые перевозки и снабжение армии морем, так и на экономику воюющих стран. С развитием средств и приемов противолодочной обороны — материальный успех лодки был ограничен, но именно на морских путях, вдали от берегов — противолодочная оборона органически не могла быть полной в такой мере, как вблизи баз; угроза же реальной атаки лодок сохранялась всегда, что ограничивало и стесняло морские сообщения. Конвой, оснащенный всеми противолодочными средствами (которые можно использовать на переходе) вместе с целым рядом организационных мер — частично ограничил успех одиночной подлодки, атака которой не была достаточно обеспечена. Дальнейшее техническое совершенствование подводных лодок, при условии маневренного использования нескольких лодок, или совместного использования лодок с авиацией, целеустремленно взаимодействующих против определенных объектов (по конвоирам и конвоируемым), в большой степени нейтрализуют преимущества конвоя.

10. Опыт транспортной работы больших подлодок и высадок диверсионных десантных партий с лодок малого тоннажа во время мировой войны показывает на большие перспективы этого рода деятельности подлодок. Следует считаться с возможностью такого рода операций капиталистических флотов и в современной войне (подводный десант), особенно при специальном оборудовании лодок и взаимодействии с десантами, высаживающимися с воздуха или с надводных судов.

11. Критическое изучение опыта мировой войны на всем ее протяжении приводит к выводу, что наиболее полная отдача и положительные результаты от деятельности подлодок были достигнуты в тех случаях, когда лодкам ставились совершенно конкретные задачи,

с четким разделением главной от второстепенных. Это относится как к сочетанию задач разведки и атаки, так и к действиям против боевых кораблей или торговых, или против подводных сил. Однако, это положение не везде было установлено в категорической форме, т. к. относительная универсальность самой лодки и недостаточное их число для решения многих задач — в большинстве случаев толкали командование на нагромождение нескольких задач одновременно. Как показал опыт, такое нагромождение нескольких задач значительно снижало эффективность боевой работы лодок, а в отдельных случаях — прямо пагубно влияло на целеустремленность и успешность проведения операций.

12. Предоставленная самой себе в течение первых лет войны, лодка последовательно заставила морское командование заниматься своим обеспечением, в конце концов вынудив только для выходов из баз прикрывать ее надводными силами и авиацией. Это естественное следствие того, что только лодка имела к этому времени относительную оперативную свободу, в то время, как повседневная боевая деятельность больших флотов была ограничена пределами морских укрепленных районов. В частности германский Флот Открытого моря в конце войны почти целиком был использован для обеспечения деятельности подводных лодок.

В современных условиях борьбы на море лодка не может быть оставлена в одиночестве, и боевая ее деятельность должна быть всесторонне обеспечена (организационно, оперативно, тактически, материально-технически, гидрографической службой и т. д.). В случаях, когда подлодки будут решать главную задачу — все остальные силы будут выполнять задачу, подчиненную главной задаче лодок.

13. Если до войны лодки строились как торпедные, т. е. для выполнения торпедных атак, без учета других возможностей, то в последующем с расширением задач к лодке стали предъявлять новые и расширенные оперативные и тактико-технические требования. Сначала это выразилось в переделках и приспособлении существующих лодок (усиление раций, приспособления для постановки мин), а позже к отказу от универсальной лодки и к изменению и диференциации проектируемых и строящихся лодок в соответствии с театром операции и главной задачей.

В конечном итоге это привело не только к выработке различных типов лодок, но и к созданию диференцированных классов подводных кораблей.

14. Мина показала себя в процессе войны весьма грозным оружием на морском театре и, в частности,—мина подводной лодки. Сочетание подводной лодки и мины при более совершенных и маневренных методах использования, естественно, должно при-

вести к более успешному их применению и дать более значительные результаты (маневренные постановки мин в открытом море, с последующей торпедной атакой связанного противника; операции подводных лодок в системе оборонительных и активных минных заграждений и т. п.).

В то же время лодка, предоставленная самой себе,—осталась незащищенной от мины и потребовала специальных мер обеспечения своей боевой деятельности в борьбе с минной опасностью.

15. Повысившаяся живучесть больших кораблей, в результате успешной деятельности подлодок, заставила развиваться и торпедное оружие последних по линии увеличения количества торпед в залпе и усиления заряда (разрушительного свойства) торпед, что ярко отразилось на послевоенном подводном судостроении и конструкции торпед.

Наряду с этим, есть тенденция оставления на лодках некоторого числа торпед с пониженными данными (старых типов) для действий против менее живучих объектов.

В дальнейшем, с повышением живучести кораблей, наряду с увеличением их боевой мощи и введением новой организации корабельных соединений, предусматривающей мощное оснащение средствами противолодочной защиты, — разрешение проблемы нанесения смертельного удара большим кораблям надо искать в ряде последовательных атак нескольких лодок или групп лодок, и в комбинировании сил и оружия, при чем стержнем в этой комбинации на ближайшем этапе будут подлодки, взаимодействующие с надводными и воздушными силами, при использовании оружия в различных комбинациях—торпеды с бомбой, торпеды с миной, торпеды с артиллерией, а часто и в полной его совокупности—торпеды, бомбы, мины и артиллерии.

16. Артвооружение подлодок, хотя и осталось в общем случае дополнительным, а не главным их оружием, вместе с тем проделало эволюцию от пулемета до 305 мм пушки, при чем там, где лодка была продуктом законченных и ясных оперативно-тактических требований, дифференциация артвооружения соответствовала дифференциации классов и типов лодок (*R*—совсем без артиллерии, *M*—с одной 305 мм, немецкие подводные крейсера по две 150 мм). Условия, созданные противолодочной обороной, затруднили использование артиллерии на подлодках, особенно в районах насыщения средств противолодочной борьбы. Тем не менее, до конца войны артиллерия лодок была с успехом использована как против торговых судов, даже вооруженных, или мелких боевых кораблей, так и против берега, если поставленные задачи соответствовали артиллерийским возможностям лодки и сложившейся обстановке. Это еще больше говорит о необходимости соответствия артвооружения данному классу и типу подлодок.

17. Разведывательная и крейсерская деятельность подлодок, необходимость боевого управления этими операциями лодок в ходе их проведения — с одной стороны, и попытки взаимодействия подлодок с надводным флотом — с другой, — заставили пересмотреть средства связи подлодок по двум линиям:

а) соответствие средств связи — театру операции (дальность приема и передачи);

б) возможность прямой связи с командованием маневренного соединения в операции.

Решение этой задачи шло не только по линии развития техники связи, но, главным образом, по линии организации связи.

В дальнейшем, уже в результате выводов из опыта мировой войны, были предъявлены дополнительные требования как к средствам связи, так и к средствам наблюдения лодок. Они сводились:

а) к обеспечению связью оперативного и тактического взаимодействия лодок между собой и с надводными и воздушными силами;

б) и к обеспечению средствами наблюдения, маневрирования и вообще боевой деятельности лодок, при уклонении от средств противолодочной борьбы.

18. Свою успешную работу германские подлодки могли развить, главным образом, потому, что по мере расширения задач и района операций, — они обеспечивались последовательным развертыванием специальных баз, приближенных к тем районам театра, где протекала их боевая деятельность.

В виду того, что подлодки в течение войны плавают больше других классов кораблей, по числу ходовых дней и пройденных миль (кроме сторожевых, дозорных и тральных судов) и так как их длительное плавание связано с необходимостью переборки и ремонта сложного комплекса многочисленных механизмов лодок, — оперативная эффективность работы подлодок прямо пропорциональна развитию системы баз и их ремонтной мощности.

19. Как это показал опыт мировой войны,—малые лодки можно перебрасывать по внутренним путям сообщения — железнодорожным и водным — в готовом виде, а большие — в разобранном.

Это создает условия для использования следующих возможностей:

а) стратегического маневра в массировании подлодок на одном из театров за счет других;

б) развертывания судостроительной базы внутри страны, из которой возможно вести воспроизводство лодок на театрах, обеспечив эту базу от ударов и контроля противника.

20. Изменив всю картину войны на море непосредственным воздействием на оевые корабли и морские сообщения, а через

них и на судостроительную промышленность, лодки, кроме того, привлекли для борьбы с собой колоссальные средства и тем самым вызвали новые виды напряжения всей экономической и военной мощи страны и при этом в огромном масштабе.

К началу 1917 года — „В отечественных водах и в Средиземном море против лодок действовало 3 000 миноносцев и вспомогательных судов (не считая мелких катеров); следовательно, каждая неприятельская лодка отвлекала на себя 27 судов“ [1]).

2 987 торговых пароходов (только в Англии) были вооружены артиллерией, а к концу войны почти все крупные торговые суда, плававшие в Северном и Средиземном море и в Атлантическом океане, получили артвооружение, что дало огромное количество артиллерийских систем с боезапасом.

2 000 самолетов было привлечено на всех театрах, считая только воздушные силы Антанты, для поисков подлодок вблизи берегов, при чем, кроме того, ВВС США в Европе на этой работе имели 500 самолетов, 2 500 офицеров и 22 000 команды.

К этому надо прибавить около 200 аэростатов и привязных шаров, несших противолодочную службу у берегов или в составе конвоев.

Главным образом, специально против лодок было выставлено только в Северном море — 38 800 английских мин и около 100 000 американских.

Противолодочные бомбы выделывались (только в Англии) в июне 1917 года в количестве 140 штук в неделю, в конце года — 800 штук в неделю и дальше в возрастающей прогрессии, так как к концу войны сбрасывалось в месяц около 2 000 бомб.

Система конвоев задерживала грузооборот (снижение в среднем на 30%) и создавала пробки в портах, что в свою очередь влияло на график железнодорожных перевозок.

Страховые премии возросли на 40% относительно довоенных, а фрахт повышался временами в 22 раза выше довоенного и т. д.

Эти меры противолодочной борьбы и потенциальное воздействие подводной войны влияли на напряжение всей экономической мощи воюющих по трем линиям:

а) было отвлечено колоссальное количество людских ресурсов, боевых единиц (корабли, самолеты), средств и боезапаса, которые строились и мобилизовались за счет действующего флота и армии;

б) отвлекалось огромное количество судов и людей от производительной работы (достаточно указать на мобилизацию громад-

[1]) Г. Ньюболт „Операции английского флота“, том IV, стр. 347. Число судов, привлеченных на всех театрах для противолодочной борьбы, превышало 5 000 единиц.

ного количества рыбных траулеров при недостатке продуктов питания); была дана дополнительная нагрузка всей промышленности и особенно военной для выработки средств противолодочной борьбы;

в) было внесено расстройство во всю систему производства торговли и финансов (фрахт, страховка, возмещение убытков), создавая исключительно выгодную конъюнктуру для наживы нейтральных государств за счет воюющих и руководящих капиталистических группировок тяжелой промышленности в воюющих странах.

Таким образом, несмотря на односторонность опыта мировой войны в части использования подводных лодок (примененных, главным образом, против морских сообщений) лодки сумели создать в процессе войны 1914-18 г.г. свою оперативно-тактическую историю и, несмотря на неполноту опыта в некоторых областях применения, показали исключительное богатство оперативных и тактических комбинаций, особенно при наличии большого количества лодок.

Несмотря на колоссальное развитие средств противолодочной борьбы подводная лодка осталась непобежденной в морских операциях мировой войны и дискредитировала возможность достижения победы однородной силой, нарушив законы числа в войне на море. Простое противопоставление бо́льшего числа кораблей — меньшему само по себе еще не обеспечивает успеха. Ответ килем на киль в строительстве флота — не поддерживает равновесия сил, так как подводная лодка в глазах противника вездесуща, одна подлодка может вывести из строя линкор и угрожать большим маневренным соединениям, а несколько лодок—стеснить действия целых флотов.

Наконец, нельзя противопоставить лодку лодке, так как лодка успешно действовала против лодки, в то время, когда последняя была в крейсерском или позиционном положении, т. е. была надводным кораблем.

Первоначальные попытки найти более сложные формы и методы использования лодок (наведение надводными кораблями, маневрирующая завеса подлодок, взаимодействие между лодками и т. д.) и в последующем сделанные попытки нащупать взаимодействие их с маневренными соединениями и в составе флотов и эскадр—не были достаточно развиты, что прямо указывает на то, что лодка еще не выявила себя до конца и не все ее возможности были использованы.

Опыт мировой войны с несомненностью показывает что лодка полную эффективность дает тогда, когда сама она полностью отвечает той главной задаче и театру, для которых построена, когда лодке четко ставится задача в соответствии с ее главными элементами, когда лодка не предоставлена самой себе, а используется во взаимодействии с другими силами и когда ее боевая деятельность должным образом обеспечена.

Наряду с этим, необходимо считаться при использовании подлодок со следующими весьма существенными обстоятельствами:

а) сложность подготовки личного состава;

б) необходимость обеспечения специальными базами, приближенными к району операций;

в) малая ее обеспеченность для индивидуальной борьбы с миной заграждения;

г) значительный расход дорого стоящего и сложного в производстве оружия (торпеда);

что должно соответственно учитываться при планировании как войны в целом, так и отдельных операций.

Развитие противолодочных средств по опыту мировой войны указывает на дальнейшие тенденции их значительного и всестороннего совершенствования, при чем следует считаться в дальнейшем не только с количественным увеличением существующих средств противолодочной борьбы, появлением новых средств и улучшением боевых качеств этих средств и методов их использования,—но и с увеличением боевой мощи и живучести каждого отдельного корабля и с изменившейся организацией и тактикой маневренных соединений военно-морских сил, предусматривающих противодействие лодкам.

Все эти условия диктуют необходимость дальнейшего значительного совершенствования техники лодок и их оружия, разработки более совершенных оперативных и тактических методов их боевого использования и, следовательно, определенной направленности боевой подготовки лодок, а также организации и системы строительства подводных сил на базе мощной и всесторонней развитой индустрии,—в соответствии с современными условиями ведения войны на море.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

ТАБЛИЦА

развития подводного оружия от его зарождения до мировой империалистической войны 1914—18 г.г.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1620	Голландский ученый Ван-Дреббель. Англия. Лондон. Умер в 1634 г., не окончив опытов и не оставив письменных документов. Подводная лодка.	Построены 3 лодки из дерева, обтянутые для водонепроницаемости промасленной кожей; двигатель—12 весел. Существуют указания (брошюра де-Отфея, Франция, 1680 г.) о применении особой машины, в виде меха с 2 трубами, выходившими на поверхность для обмена воздуха внутри корпуса судна.	Опыты с первой лодкой на Темзе были настолько удачны, что послужили причиной постройки еще 2 лодок. На опытных испытаниях лодки совершали переходы в несколько часов на глубине 3,7—4,6 метра.	Боевого применения не имели по причине несовершенства двигателя, мореходности, невозможности действовать вдали от берегов. Период после разгрома испанского морского могущества Англией и подготовка Англии к борьбе с Голландией. Относительная слабость английского флота.
1634	Французский монах Мерсен. Подводная лодка.	Проект: корпус лодки медный; пневматические машины и вентиляторы для возобновления воздуха; лодка предназначалась для боевых целей и имела в качестве оружия: 1) пушку, амбразура для которой в борту закрывалась клапаном, автоматически закрывавшимся силою отката пушки; 2) сверла для пробивания неприятельских кораблей.	Проект осуществлен не был.	Период роста французского морского могущества с 1620 (Ришелье); новый упадок флота с 1639 г. (Мазарини).
1654	Французский инженер Де-Сон. Голландия, Роттердам. Подводная лодка.	Увеличенный тип лодки Ван-Дребелля. Двигатель — гребное колесо с поворотными лопастями.	Сведений нет.	Упадок флота. Восстановление его с 1661 г. (Кольбер).
1688	Француз Долиньи. Франция. Подводная лодка.	Предложил французскому королю проект и модель лодки, способной уничтожать неприятельские корабли, запасы и преграды в портах и содействовать высадке. Более подробных сведений нет. Осуществлена не была.	Не производились.	Орлеанская война 1688—1697 г.г. Высокое состояние французского флота. Высадка французов в Ирландии 1689 г. Действия флота у неприятельских берегов.
1691	Англичане: Джон Голланд и Стефан Эвенс в Англии. Подводная лодка.	Взяли привилегии на машину, относящуюся к подводному плаванию. Подробности неизвестны.	Сведений нет.	
1692	Француз Папин в графстве Гессен-Кассель. Подводная лодка.	Овальный деревянный чан с диаметрами 1,8 и 0,9 метра, высотою 1,8 метра, погружавшийся впуском воды, имевший открытую медную горизонтальную трубу диам. около 0,4 метра, в которой помещался человек и где создавалось противодавление водяному столбу, благодаря чему человек мог действовать против неприятельского корабля.	Сведений нет.	У самого изобретателя были сомнения в возможности боевого применения судна.
1698	Англичанин Севери. Англия. Паровая машина.	Первобытная паровая машина — паровой насос.	Опыты удачны, но машина чрезвычайно не экономична и не получила широкого применения в промышленности.	Только после усовершенствования ее Ньюкоменом и Коуле она получила в 60-х г.г. XVIII столетия широкое применение в горнозаводской промышленности.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1747	Англичанин Саймонс. Англия. Лондон. Подводная лодка.	Деревянная лодка по типу Ван-Дреббеля. Двигатель — весла. Погружение достигалось заполнением водой кожаных мехов: всплытие — выжиманием из них воды нажатием досками (первоначально этот метод был предложен, но не осуществлен итальянцем Борелли около 1680 г.).	На испытаниях лодка оставалась под водой $^{3}/_{4}$—1 час.	Война за австрийское наследство 1741—1748 г.г.
1752	Голландец Даниил Бернулли. Голландия. Гребной винт.	Впервые высказана идея гребного винта.		Идея гребного винта впоследствии была повторена Уаттом (1784 г.).
1775	Американец Давид Бюшнель. Америка. Коннектикут. Подводная лодка.	Корпус—медный; двигатель—весла; лодка была снабжена рубкой с иллюминаторами для наблюдения. Оружие: пороховая бомба или мина, удерживавшаяся у корпуса лодки при помощи винта и найтовов; подойдя под неприятельский корабль, мину отпускали, и она, имея плавучесть, прижималась к днищу судна; взрыв происходил по отработании часового механизма. Погружение лодки достигалось заполнением балластной систерны, всплытие—откачиванием воды насосом.	Опыты были настолько успешны, что позволили применить лодку для боевых действий.	Англия периода войны с Америкой 1774—1783 г.г. имела мощный парусный флот; Америка—флот, уступающий в силах английскому. Операции происходили у берегов Америки, что способствовало развитию подводного оружия у американцев. В 1777 г. лодка была использована против английского 64-пушечного фрегата *Игл*, блокировавшего Нью-Йорк во время войны Америки с Англией за независимость. Лодка была ночью отбуксирована шлюпками к месту стоянки корабля, подныряла под него, отстопорила мину, но последняя скользнула по обшитому медью днищу корабля и была отнесена течением в сторону, где взорвалась через час. Две другие попытки нападения американской лодки на английские корабли в устье р. Норд и на Гудзоновой реке успеха не имели. Подход лодки был обнаружен с кораблей и во время последней попытки лодка и буксир были утоплены артиллерийским огнем.
1780	Француз де-Вальмер. Франция. Подводная лодка.	Проект по типу Бюшнеля. Осуществлен не был.	Не производились.	Участие Франции и Испании в борьбе против Англии 1778—1782 г.г.
1784	Англичанин Уатт. Англия. Паровая машина.	Первая паровая машина, предназначавшаяся в качестве универсального двигателя для крупной промышленности.	Опыты удачны.	Изобретение Уатта знаменует собою наиболее значительный период промышленного переворота XVIII—XIX столетий.
1795	Француз Божене. Франция. Подводная лодка.	Проект по типу Бюшнеля. Вооружение—1 орудие. Намечавшаяся цель — скрытное проникновение в Лондон. Осуществлен не был.	Не производились.	Начало французской революции. Период борьбы с Англией.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1795	Француз Мезьер. Франция. Подводная лодка.	Проект лодки с паровой машиной, состоявшей из цилиндра с поршнем, на который действовал пар, получавшийся в деревянном котле; вода нагревалась очагом; движение поршня передавалось веслам; погружение достигалось другими веслами.	Не производились.	Война европейской коалиции против Французской Республики 1793—1802 г.г. Как этот проект, так и предыдущий не могли быть осуществлены из-за финансовых затруднений, испытываемых Францией в начале революции.
1796	Француз Жюль Фабр. Франция. Подводная лодка.	Проект. Подробности неизвестны.	Не производились.	Изобретатель считал, что применением такого судна можно уничтожить английский флот.
1797	Американец Роберт Фультон. Франция. Подводная лодка.	Проект. Подробности неизвестны.	Не производились.	Проект предложен французской Директории. Комиссия экспертов одобрила проект, но он был отклонен морским министром.
1801	Американец Роберт Фультон. Франция. Подводная лодка *Наутилус*.	Двигатель—колесо с ручным приводом для подводного хода; весла и парус на складной мачте—для надводного. Рубка для управления. Киль для остойчивости. Корпус медный с железным набором. Запас воздуха накачивался в лодку под давлением. Погружение достигалось заполнением водой нижней части лодки.	На испытаниях достигнуто погружение на 7,6 метра и пребывание под водой 5 часов. Взорвано для опыта судно из-под воды.	Война европейской коалиции против Французской Республики 1793—1802 г.г. Период упадка французского флота, оставшегося в наследство революции от королевской власти. Искание новых средств войны на море. Проект был осуществлен по распоряжению первого консула Бонапарта, но лодка была забракована морским министром, несмотря на положительный отзыв комиссии экспертов.
1803	Американец Роберт Фультон. Англия. Подводная лодка.	Проект. Подробности неизвестны.	Не производились.	Превосходство на море Англии в сравнении с Францией, обеспечивающее достижение целей старыми средствами. Проект отклонен.
1805	Американец Роберт Фультон. Англия. Пароход.	Первое паровое колесное судно.	Опыты удачны.	К 1814 г. на реках Англии было установлено пароходное сообщение.
1809	Братья Куессен. Франция. Подводная лодка *Нотиль*.	Двигатель—весла и парус; подводная скорость $1^1/_2$ узла; доступ воздуха при помощи кожаных труб. Корпус деревянный, скрепленный железными обручами.	Испытания производились в Гавре и получили благоприятный отзыв комиссии экспертов.	Период, следовавший за разгромом французского флота при Абукире и Трафальгаре. Проект поддерживался Наполеоном, искавшим средств для борьбы с Англией.
1825	Англия, Германия.	Замена в промышленности древесного угля каменным.		

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1826	Француз Буассероль. Франция. Подводная лодка.	Проект подводной канонерской лодки; подробности неизвестны; осуществлен не был.	Не производились.	Изобретатель предлагал свой проект для уничтожения неприятельских кораблей в бухте Кадикса.
1827	Француз Кастера. Франция. Подводная лодка — спасательное судно.	Двигатель — весла; горизонтальный руль; камера с выходной дверью для выхода водолазов.	Сведений нет.	Для военных целей не предназначалась.
1834	Русский Шильдер. Россия. Подводная лодка.	Проект. Подробности неизвестны. Двигатель, повидимому, паровая машина.	Сведений нет.	Период после наполеоновских войн характеризуется отсутствием крупных морских операций. Между 1809 и 1834 г.г. существовало только небольшое число неосуществленных проектов лодок. Изобретение парового двигателя дало новую техническую базу для развития подводного оружия, но значительное несовершенство парового двигателя не дает еще условий для его широкого применения.
1836	Английский фермер Смит. Англия. Гребной винт.	Первое применение гребного винта на пароходе.	Опыты удачны.	Удачные опыты Смита привели к образованию компании, построившей винтовой пароход *Архимед* в 237 тонн. Параллельно со Смитом работал Эриксон, построивший пароход *Стоктон*, на котором он совершил переход в Америку, где в начале 40-х годов был построен первый винтовой фрегат *Принцтон* с машиной в 400 сил, имевший скорость 14 узлов. Широкое применение на судах гребной винт получил в 60-х годах XIX столетия.
1842	Пейерн. Англия. Подводный колокол.	Приспособление для подводных работ по подъему затонувшего английского корабля.	Опускался на глубину до 19,5 метров.	
1846	Пейерн. Франция. Водолазное судно.	Помощью запаса сжатого воздуха внутри судна создавалось противодавление, и водолазы могли выходить из судна для производства работ на дне моря.	Применялось для работ в гаванях Шербурга и Бреста.	
1851	Американец Филиппс. США. Подводные лодки.	Первая лодка имела водонепроницаемое приспособление, позволяющее работать вне лодки клещами, пилой и т. п., наблюдая за работой через иллюминаторы рубки. Вторая лодка имела орудие на верхней палубе с герметически закрытым дулом. Снабжена вентиляционной трубой. Для поддержания продольной остойчивости существовал маятник, регулировавший сообщение между балластными цистернами.	Опыты были успешны. Изобретатель погиб на одной из лодок при погружении на озере Эри.	Первая попытка устроить автоматическое поддержание остойчивости под водой.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1854	Француз Мерие-Деви. Франция. Подводная лодка *Эро*.	Гребной винт получал движение от электрической машины. Оружие—сверло, приводившееся во вращение той же машиной.	Сведений нет.	Первое применение электрической энергии для движения подводной лодки.
1855	Баварец Бауэр. Германия, Австрия, Англия, Америка и Россия. Подводная лодка.	После неудачных опытов с первой лодкой *Брандтаучер*, погибшей в Киле и не принятых проектов в Австрии, Англии и Америке, Бауэр построил лодку в Петербурге. Корпус и набор железные. Двигатель—четырехступенчатые колеса, сообщавшие системой передачи вращение гребному винту. Погружение достигалось заполнением систерн; всплытие—откачиванием воды насосами. На носу — мина, содержавшая 30 пудов пороха, которая должна была прикрепляться для взрыва корабля к его днищу.	Успешные погружения на 5,2 метра. На приемных испытаниях в Кронштадте при подведении мины под корабль — лодка зарылась в грунт и затонула.	Крымская война 1854—56 г.г.; относительная слабость русского флота и техническая его отсталость; блокадные операции союзников в Черном море и действия их у берегов в Финском заливе способствовали развитию идеи подводного оружия в России. Несмотря на неудачу, Бауэру было поручено русским правительством составить проект подводного корвета, вооруженного 24 орудиями со смешанным двигателем — паровым и сжатого воздуха. Осуществлен не был.
1855	Англичанин Баббедж. Англия. Подводная лодка.	Длина 14 метров, ширина 1,3 метра, высота 0,9 метра, двигатель ручной.	Модель лодки затонула в начале испытаний, которые после этого были прекращены.	Крымская война 1854—56 г.г. Лодка предназначалась изобретателем для взрыва Севастопольских укреплений.
1855	Французы Вилькокс и Дешан. Подводная лодка.	Длина 2,65 метра, ширина 0,7 м; высота 1,25 м.; вмещала одного человека, руками приводившего в движение привод винта, ногами — рулевой привод; герметические рукава для прикрепления при их посредстве мины к корпусу неприятельского корабля.	Сведений нет.	В 1856 г. Дешан сконструировал лодку улучшенного типа, но опыты с ней были неудачны.
1855	Англичанин Несмит. Англия. Подводная лодка.	Длина 21,3 метра, ширина 6 метров; полупогружающееся паровое судно (труба всегда оставалась над водой); построено из дерева (толщина борта 3 метра в расчете на непробиваемость снарядами). Оружие—мортира, расположенная в носовой части.	Скорость на испытаниях 10 узлов; других данных не сохранилось.	Лодка была неуязвима для современной ей артиллерии, но была слабо вооружена.
1855	Русский Спиридонов. Россия. Подводная лодка.	Проект по типу Пейерна с двигателем сжатого воздуха, приводящим в движение колеса. Осуществлен не был.	Не производились.	Крымская война 1854—56 г.г. Лодка предназначалась для обороны Севастополя.
1855	Русский Г. Г. Россия. Подводная лодка.	Двигатель—парус и весла для надводного хода и ручной привод для подводного. Лодка погружалась лишь до уровня воды. Длина 14,6 метра, ширина 1,5 м, высота 1,5 м.	Не производились.	Крымская война 1854—56 г.г. Лодка предназначалась для обороны Севастополя. Проект забракован морским ученым комитетом в виду его „незрелости“ и „непрактичности“.
1855	Бессемер. Германия. Методы обработки стали.	Усовершенствованные способы производства стали.	Опыты удачны.	Изобретению Бессемера предшествовало изобретение пуддлингования в 1784 г., открытие в 1814 г. Карстенсом влияния химически связанного и химически свободного углерода в железе, базировавшегося на теории горения Лавуазье. Изобретение Бессемера имело весьма существенное значение для промышленности вообще и для кораблестроения в частности.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1856	Франция.	Первые бронированные корабли-батареи.	—	
1857	Француз Гастон Плантье. Франция. Электрические аккумуляторы.	Первый электрический аккумулятор, состоявший из двух свинцовых листов, разделенных резиной, погруженных в 10% раствор серной кислоты.	Опыты удачны.	Аккумуляторы Плантье положили основание дальнейшим изобретениям в этой области, имевшим огромное значение для техники подводных лодок.
1857	Русский механик Н. С. Россия. Подводная лодка.	Железный корпус; вооружение 15 орудий разных калибров; двигатель—воздушная машина; движитель—винт; резервуары сжатого воздуха; горизонтальные рули; 60 человек экипажа. Проект не был осуществлен.	Не производились.	Период после Крымской войны 1854—1856 г.г. Проект забракован морским техническим комитетом как технически неосуществимый.
1853	Нарезные орудия.	—	—	Применение нарезных орудий в совокупности с изобретенными в 1853—54 г.г. бомбическими снарядами произвело решающий переворот в качестве артиллерийской стрельбы, повлияв, в частности, и на решительный переход от деревянного кораблестроения к железному.
1859	Голландец Ван-Эльвен. Оптическая труба—прообраз перископа.	Состояла из двух зеркал, расположенных на концах трубы под углом 45°. Могла вращаться для осмотра всего горизонта.	На лодках применена не была.	В дальнейшем она была усовершенствована французом Даденаром и впервые применена на лодках Джевецким в 1884 г.
1859	Начало применения нефти как топлива.	—	—	
1860	Француз Ленуар. Двигатель внутреннего горения.	Первый двигатель внутреннего горения; мощностью 12 сил; работал без сжатия горючего.	Малая экономичность, не превосходившая 4,5%, неравномерность хода и ненадежность взрывательного приспособления не дали двигателю применения в промышленности.	
1861	Француз Риу. Подводные лодки.	Двигатель одной лодки — паровой, другой—электрический. Пар производился теплотой горения эфира; электроэнергия—гальванической батареей. Корпус лодок—двойной. Внутренний корпус мог поворачиваться по отношению к внешнему на катках, чем предполагалось достигнуть полной остойчивости. Промежуток между корпусами служил балластной систерной.	Сведений нет.	
1861	Испанец Монтуриоль Подводная лодка.	По типу лодки Бауэра. Вооружена орудием и сверлом, действовавшим паром.	Были произведены испытания, повидимому, неудачные. Подробности неизвестны.	
1862	Немец Отто. Двигатель внутреннего горения.	Впервые применен принцип сжатия горючей смеси.	Испытания успешны.	

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1863	Американец Олстит. США. Подводная лодка.	Два двигателя: для надводного хода паровая машина с паровым котлом, для подводного хода—электродвигатель с батареей аккумуляторов. Вооружение—пороховые мины, расположенные на бортах, отдававшиеся изнутри лодки и вследствие положительной их плавучести и специального приспособления присасывавшиеся к днищу корабля. Размеры лодки: длина 21 метр, высота 3 метра.	Сведений нет.	Гражданская война в США 1861—65 г. Прототип дальнейшего развития лодок в отношении системы двигателей.
1863	Французы Брен и Буржуа. Франция. Подводная лодка. *Плонжер.*	Водоизмещение 450 тонн; корпус железный. Двигатель—атмосферная машина мощностью 68 сил; горизонтальные рули; вооружение—шестовая мина.	Пробное плавание совершено между Рошфором и Шарантом с погружением на 2,5 м. Скорость—3—4 узла.	
1863	Американец Барриенс (недостоверно). Чарльстон. Южные Штаты. Подводная лодка *Давид.*	Тип погружающихся лодок, имеющих постоянно на поверхности рубку; длина—15 метров; двигатель — паровая машина и ручной. Вооружение—шестовая мина.	Испытания сначала были неудачны. Лодка три раза тонула, ее поднимали и продолжали опыты.	Искание южанами средств для борьбы с броненосцами северян. Условия операций северян у берегов Южных Штатов способствовали развитию и применению подводного оружия. 5 октября 1863 лодка напала ночью на броненосец северян *Айронсайдс* во время операции северян против Чарльстона. Взрыв мины произошел, но корабль не получил повреждения из-за ошибки в определении расстояния между миной и корпусом корабля. Лодка вернулась в Чарльстон, несмотря на поиски ее мониторами и катерами. В 1864 г. лодка того же типа потопила ночью броненосец *Хаузатоник*, но и сама при этом погибла. Опыт гражданской войны в США дал толчок для дальнейшего усовершенствования подводных лодок во всех странах. Успех южан побудил и северян строить подводные лодки аналогичного типа, но боевого применения они не имели.
1866	Русский Александровский. Россия. Подводная лодка.	Двигатель—атмосферная машина; проектный район плавания 20—30 миль. Погружение достигалось заполнением балластных систерн, вместимостью около 11 тонн; для всплытия систерны продувались сжатым воздухом. Длина 36,6 метра, водоизмещение 363 тонны.	При первом испытании в Кронштадтской гавани произошел взрыв систерны. В последующих испытаниях лодка погружалась на глубину до 9,1 метра и оставалась под водой 17 часов; на опытных испытаниях выяснилось, что подводный район плавания около $2^1/_2$ миль. При погружении лодки на 24,7 метра она затонула, но впоследствии была поднята.	Последствия опыта гражданской войны в США; искание новых средств войны на море.
1866	Англичанин Роберт Уайтхед и капитан австрийского флота Луппис. Австро-Венгрия. Торпеда.	Мина цилиндрической обтекаемой формы, имеющая самостоятельный двигатель. Диаметр 35,5 см, длина 3,35 м. Вес заряда 8 кг, давление в резервуаре 25 атм., скорость 6—7 узл. на дистанции 640 м. Машина Компаунд с качающимися цилиндрами.		С изобретением Уайтхедом гидростатического аппарата торпеда была принята на вооружение всеми флотами — между 1868 (Австрия) и 1895 (Япония) годами.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1869	Немец Отто Фогель. Подводная лодка.	Проект, не получивший осуществления. Вооружение: крупные орудия; значительное бронирование корпуса.	Не производились.	
1869	Француз Лаком. Франция. Подводный трамвай.	Проект коммерческого предприятия для сообщения через Канал. Трамвай должен был двигаться по подводным рельсам. Осуществлен не был.	—	
1870	Грамм и Сименс. Электромагнитная машина.	Железное кольцо, обмотанное проволокой, вращающееся между электромагнитами, так называемый якорь Грамма.	Опыты удачны.	Изобретение якоря Грамма положило начало дальнейшему развитию динамомашин. Оно было обосновано предшествовавшими открытиями Ампера (1820), Араго (1824), Фарадея (1831) и др.
1871	Француз Константен. Франция. Подводная лодка.	Двигатель—машина сжатого воздуха. Погружение достигалось уменьшением объема лодки.	Опыты неудачны.	Франко-прусская война 1870—71 г.г.
1872	Американец Холстед. Франция, США. Водолазное судно.	Первоначальный проект, предложенный в 1866 г. французскому правительству, был отклонен. Осуществлен в США. Двигатель—ручной; систерны для водяного балласта; люки для выпуска водолазов.	Сведений нет.	
1873	Француз Фоктен. Франция. Электромотор.	Фоктен показал обратимость динамомашины в электродвигатель.	Опыты удачны.	Фоктен работал на основе работ Грамма. Положено начало развитию электродвигателей.
1874	Американец, адмирал Портер. США. Минно-таранный корабль *Аларм.*	Водоизмещение 800 тонн; паровая машина в 600 сил, скорость 10 узлов; таран, из которого выдвигалась шестовая мина, взрывавшаяся электрическим током; одно носовое крупное орудие и несколько скорострельных—системы Гочкиса. Корабль погружался только на 0,5 метра ниже обыкновенной ватерлинии, дымовая труба оставалась всегда над водой.	Сведений нет.	Результат австро-итальянской войны 1866 г., где таран имел значительное применение. По тому же типу построены еще два корабля.
1876	Газовый мотор фирмы Отто в Дейтце. Германия.	Двигатель в 4 силы.	Опыты удачны.	Конструкции фирмы Отто были основаны на предшествовавших опытах в разных странах.
1877	Русский Джевецкий. Россия. Подводная лодка.	Длина 4—5 метров. Двигатель—велосипедный привод, действующий на винт. Резервуар сжатого воздуха для дыхания и для освобождения балластных систерн. Погружение достигалось заполнением систерн водой и некоторым уменьшением объема лодки (цилиндр с поршнем, по идее Константена). Лодка вмещала одного человека. В корпусе лодки имелись герметические закрывающиеся отверстия, через которые, при по-	Испытания в Одессе были удачны, вследствие чего Джевецкий получил заказ на проект лодки большего размера.	Русско-турецкая война 1877—78 г.г. Слабость русского флота в Черном море. В 1884 г. в виде опыта на одной из этих лодок был установлен электрический двигатель мощностью в 1 силу.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
		мощи резиновых рукавов и создания воздушного противодействия, человек мог работать руками вне корпуса лодки. Этим путем предполагалось подводить мину под неприятельский корабль. Мина взрывалась электрическим током.		
1875—1877	Американец Голланд. США. Подводная лодка.	Первый проект был сходен с проектом Джевецкого, но оружием служила буксируемая мина, взрывавшаяся электрическим током. Второй проект имел двигателем керосиновый мотор в 4 силы.	Испытания лодки второго проекта продолжались 9 месяцев и были неудачны из-за неудовлетворительной работы двигателя.	
1876	Русский Александровский. Россия. Подводная лодка.	Проект переделки лодки, построенной в 1866 году. Двигатель — паровая машина; при быстром погружении намечался выпуск пара через клапана в воду; надводная скорость — 15 узлов; автоматический регулятор глубины; подводный двигатель—мускульный; проект отклонен.	Не производились.	
1877	Керосиновый мотор фирмы Отто. Германия.	4 силы. Модель завода Дейтца.	Испытания показали удовлетворительные результаты.	Получили распространение в промышленности, вследствие дороговизны топлива, только маломощные моторы.
1878	Англичанин Серман. Англия. Подводная лодка.	Двигатель — воздушная машина; для наблюдения проектировалось пользоваться плавающим зеркалом — прообразом перископа. Проект не осуществлен.	Не производились.	
1879	Американец Мартенсон. США. Подводная лодка.	Проект двухвинтовой лодки с двигателем сжатого воздуха; внутри лодки труба для выбрасывания торпеды. Проект не осуществлен.	Не производились.	Первая попытка построить подводные торпедные аппараты.
1879	Серб Костович. Россия. Подводная лодка.	Проект: водоизмещение 208 тонн; надводная скорость 18—20 узлов, подводная 10—12 узлов; двигатель неизвестен; один торпедный аппарат; запас 12 торпед. Проект не был осуществлен, так как изобретатель отказался огласить подробности проекта до начала постройки.	Не производились.	
1879	Русский Джевецкий. Россия. Подводная лодка.	Проект на основе опытов 1877 г. Двигатель — велосипедный, скорость не больше 3 узлов; экипаж 4 человека; оружие—2 мины, прикреплявшиеся к неприятельскому кораблю резиновыми подушками; два поворот-	В результате успешных испытаний на Гатчинском озере военное ведомство заказало 50 лодок.	Следствие русско-турецкой войны 1877—78 г.г., где были успешно применены шестовые мины с паровых катеров. Основной недостаток лодок — малая скорость. Лодки плавали на Кронштадт-

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
		ных винта заменяли горизонтальные и вертикальные рули. В 1884 г. на одной из лодок был поставлен электромотор и батарея аккумуляторов; ход повысился до 4-х узлов. Впервые была надлежащим образом применена для наблюдения оптическая труба.		ском рейде до 1886 г., когда оборона берегов перешла в ведение морского ведомства, после чего лодки были разобраны.
1879	Американец Голланд. США. Подводная лодка *Голланд 3.*	Двигатель—керосиновый мотор в 15 сил; вооружение — подводная пушка калибра 22,9 см; выстрел производился сжатым воздухом; снаряд получал прямолинейную траекторию на расстоянии 40 метров.	Опыты неудачны из-за неудовлетворительной работы мотора.	Попытка применения керосинового мотора, как двигателя лодки.
1881	Француз Жену. Франция. Подводная лодка.	Двигатель — газовый мотор, работавший на водороде. Возможность пребывания под водой два часа; подводная скорость 4—5 узлов.	Сведений нет.	
1881	Француз Лагань. Франция. Подводная лодка.	Размеры: длина 28 метров; ширина 3 м, высота 4 м, двигатель — паровая машина; 1 торпедный аппарат; 3 торпеды; 6 шестовых мин; остойчивость и плавучесть лодки достигались деревянным поплавком, прикрепленным к корпусу.	Сведений нет.	
1881	Русский Александровский. Франция. Подводная лодка.	Проект лодки в 460 тонн, скорость 10—12 узлов. Предложен французскому правительству; отклонен, несмотря на благоприятный отзыв комиссии.	Не производились.	
1881	Швед Норденфельд и англичанин Гаррет. Швеция. Подводная лодка.	Двигатель—паровая машина в 100 сил; вторая вспомогательная машина в 6 сил служила для действия вентиляторов и для вращения боковых винтов, предназначавшихся для погружения. При остановке этих винтов лодка поднималась на поверхность. Рубка и дымовая труба при погружении вдвигались внутрь. Под водой машины работали паром, запасенным тепловой энергией горячей воды, сосредоточенной в особом резервуаре. Район плавания под водой 14 миль, на поверхности—150 миль, надводная скорость 9 узлов. Прочность корпуса позволяла погружение до 30,5 метров.	Первоначальные опыты не дали удовлетворительных результатов. Запас энергии для подводного хода ограничен; попытка универсального двигателя для надводного и подводного хода не была разрешена удовлетворительно. Надводная скорость не превысила 4—5 узлов. Более успешные испытания были произведены в Греции.	Подготовка к греко-турецкой войне. Лодка приобретена Грецией; такие же лодки были заказаны Турцией и доставлены в Константинополь в разобранном виде.
1884	Американец Тек. США. Подводная лодка.	Водоизмещение 29 тонн. Двигатель—электромотор, энергия от батареи аккумуляторов; надводная скорость 7 узлов; горизонтальные рули; резервуары с сжатым воздухом для дыхания; оружие — 2 мины, взрывавшиеся электричеством.	Испытания удовлетворительны. Ограниченность района плавания делала лодку мало пригодной для боевых целей.	

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1885	Англичане Кемпбел и Аш. Англия. Подводная лодка *Наутилус.*	Водоизмещение 50 тонн; погружение достигалось уменьшением объема лодки (принцип Константена) и заполнением цистерн; двигатель—электромоторы общей мощностью 45 сил, энергия от батарей в 104 аккумулятора; район плавания 80 миль—при 6 узлах; наибольшая скорость 8 узлов. Горизонтальные рули перекладывались автоматическим маятником; 2 винта.	На испытаниях погружалась на 7,5 метров; во время одного из погружений из-за повреждения приспособления, уменьшающего объем лодки, она не могла всплыть и была поднята с большим трудом.	
1885	Американец Тек. США. Подводная лодка *Писмейкер.*	Двигатель — паровая машина в 15 сил; вооружение—2 мины, взрываемые электричеством; на борту лодки мины удерживались магнитами.	Лодка прошла под водой $1^1/_2$—2 мили, развивая скорость 5 узлов; прошла под килем двух пароходов и в 3 метрах от третьего, не будучи замеченной.	
1885	Англичанин Ваддингтон. Англия. Подводная лодка *Порпойз.*	Двигатель—электромотор, энергия от батареи в 45 аккумуляторов, запас энергии на 10 часов при скорости 8 узлов; район плавания при меньшей скорости 250 миль. Боковые винты автоматически поддерживали остойчивость лодки; горизонтальные рули; 2 торпеды на рычагах на борту и одна мина, взрывавшаяся электричеством; рубка с иллюминаторами и системой зеркал для наблюдений.	Сведений нет.	
1885	Француз Губэ. Франция. Подводная лодка *Губэ I.*	Малая лодка: длина 5 метров, ширина 1 метр, высота 1,78 м. Предназначалась для несения надводными кораблями, откуда должна была быть спущена для операций. Продольная остойчивость обеспечивалась маятником, автоматически перекачивавшим воду в цистернах. Двигатель—электромотор; энергия от батарей аккумуляторов; вооружение—одна мина и ножницы, выдвигаемые на шесте на 3 метра для перерезывания минрепов, швартовов и проч.; связь—воспламеняющаяся на поверхности ракета, всплывающая коробка с телефоном.	Трудность держаться на заданной глубине; успешными были испытания с ножницами и с подведением мины.	
1886	Француз Поль Барон. Франция. Подводная лодка.	Два двигателя: на поверхности работающий углеводородом, под водой—сжатым воздухом. Впоследствии Абель Буассо спроектировал для этой лодки 60-сильный керосиновый мотор. Проект принят, но не осуществлен из-за его неразработанности.	Не производилось.	Морской министр Франции адмирал Об, в будущем глава „молодой школы", поддерживал изобретателя.
1886	Немец Бенц. Германия. Бензиновый мотор.	Первоначальная конструкция бензинового мотора для промышленности.	Опыты удачны.	

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1887	Офицер датского флота Хоргард. Дания. Подводная лодка.	Проект лодки в 740 тонн; двигатель—паровая машина в 1400 сил и электромотор 120 сил; телескопические трубы для наблюдения. Район плавания надводный 250 миль при 15—16 узл., 900 миль при 10 узлах; подводный 42 мили при 7 узлах; зарядка аккумуляторов от паровой машины; вооружение—5 торпедных аппаратов; стоимость около 500 000 рублей. Проект осуществлен не был.	Не производились	
1887	Швед Норденфельд и англичанин Гаррет. Англия. Подводная лодка.	Водоизмещение 245 тонн; двигатель—паровая машина в 1000 сил, сообщавшая лодке скорость 15 узлов; под водой—движение от тепловой энергии запаса горячей воды, скорость 5 узлов; максимальный район плавания при запасе угля в 28 тонн (заполнены еще и балластные систерны)—1000 миль при скорости 8—9 узлов; четыре горизонтальных руля.	Опыты неудачны: плохая продольная остойчивость, трудность управления, но хорошие надводные мореходные качества: наибольшая надводная скорость 18—19 узлов.	Лодку согласилось купить русское правительство, но на пути в Россию она погибла в тумане у берегов Дании. Предложение изобретателей французскому правительству было отклонено.
1887	Офицер испанского флота Пераль. Испания. Подводная лодка *Пераль*.	Двигатель — 2 электромотора по 30 сил, батарея в 60 аккумуляторов; запас воздуха для пребывания под водой 2 суток; вооружение—1 торпедный аппарат и таран.	Испытания удачны; успешная ночная опытная атака крейсера, стоящего на якоре.	Общий упадок испанского флота. Лодка была заброшена и не была использована во время испано-американской войны 1898 г.
1888	Англичане Пур и Стори. Англия. Подводная лодка.	Проект интересен применением гидростатических поршней — для: 1) поддержания лодки в горизонтальном положении; 2) погружения и подъема без выхода из горизонтального положения; 3) выхода лодки на поверхность, если она опустится на опасную глубину. Проект осуществлен не был.	Не производились.	
1888	Француз Густав Зеде. Франция. Подводная лодка *Жимнот*.	Водоизмещение 30 тонн; двигатель—электромотор в 55 сил; скорость 8 узл., 2 торп. аппарата; оптическая труба с двумя наклонными зеркалами и перископ.	Район плавания около 140 миль при скорости 6 узлов; наибольшая скорость 10 узлов; опыты удачны; лодка сделалась опытным учебным кораблем.	Первоначально над этим проектом работал французский инженер Дюпюи-де-Лом.
1890	Германия, Киль. Подводные лодки *U-1* и *U-2*.	Водоизмещение 200 тонн; скорость надводная 12 узлов, подводная 6 узлов, тип Норденфельда; длина 34,85 метра.	Опыты удачны; район плавания на поверхности 24 часа полным ходом; под водой—2 часа. Время погружения 70—80 сек.	Период начала строительства германского флота. Лодки зачислены в отряды миноносцев и принимали участие в маневрах 1890 года.
1891	Германия, Киль. Подводная лодка *U-5*.	Водоизмещение 180 тонн; скорость надводная 16,3 узла, подводная 9,2 узла, длина 30,85 метра.	Район плавания на поверхности $1^1/_2$ часа полным ходом.	Лодки зачислены в отряд миноносцев.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1891	Француз Форест. Франция. Подводная лодка.	Длина 33 метра, диаметр 2,8 м, водоизмещение 135 тонн; двигатель—2 керосиновых мотора по 30 сил и электродвигатель в 30 сил; автоматический регулятор горизонтальной остойчивости.	Испытания удачны.	По этому же типу изобретатель представил на конкурс 1896—97 г.г. новый улучшенный проект.
1891	Англичанин Мидльтон. Англия. Подводная лодка.	Проект лодки, вооруженной артиллерией и торпедами, управляемой с берега по электрическому кабелю, не требующей экипажа. Осуществлен не был.	Не производились.	
1892	Португалец Фонтес. Португалия. Подводная лодка.	Водоизмещение 100 тонн, двигатель — электромотор, надводная скорость 6 узлов, 4 торпедных аппарата.	Испытания удовлетворительны.	
1892	Итальянец Пуллино. Италия. Подводная лодка *Пуллино*.	Водоизмещение 12 тонн, длина 12 метров, двигатель—электромотор.	Испытания удачны. Находилась под водой 5 часов на глубине 3—4 метра; произведен пробный выстрел по кораблю, стоявшему на якоре.	
1892	Американец Мак-Дугал. США. Полупогружающийся корабль.	Проект бронированного корабля с 2 орудиями крупного калибра; заполнением цистерн корабль должен был погружаться в воду так, чтобы на поверхности оставались рубка, мачта и орудийные порта. Осуществлен не был.	Не производились.	
1892	Американец Бэккер. США. Подводная лодка.	Водоизмещение 20 тонн, длина 14 метров; корпус деревянный, обшитый железными листами; двигатель—паровая машина и электромотор; 1 торпедный аппарат.	На испытаниях лодка пробыла под водой 1 час 50 мин.	Проект представлен на конкурс, объявленный правительством США.
1892	Датчанин Ван-Виттен. Канада. Подводная лодка.	Длина 68 метров, экипаж 14 человек, подробности неизвестны.	Имеются сведения о подводной скорости на испытаниях 10 узлов.	Изобретатель намеревался совершить на лодке переход через Атлантический океан.
1893	Завод Круппа. Германия. Двигатель Дизеля.	Первый проект двигателя Дизеля для промышленности, мощность 35 сил.	Опыты удачны. Расход керосина на силу в час 0,24 кг.	Новая техническая база для развития двигателя подводных лодок.
1893	США. Полупогружающийся таранный корабль *Катаден*.	Водоизмещение 2185 тонн, паровая машина в 4800 сил, проектная скорость 17 узлов, броневой пояс и палуба; главное оружие—таран; мелкая артиллерия—для отражения атак миноносцев; район плавания 1000 миль при 10 узлах. Для уменьшения цели погружался, принимая 200 тонн воды.	Скорость на испытаниях 15—16 узлов.	Предполагалось применение этого корабля для эксплоатации успеха в бою. Период увлечения тараном. В войне с Испанией 1898 г. корабль участия не принимал.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1894	Американец Симон Лэк. США. Подводная лодка *Аргонавт-Юниор*.	Длина 4,3 метра, ширина 1,4 м, высота 1,5 м, деревянная обшивка. Механического двигателя не имела. Колеса для движения по дну, приводившиеся в движение вручную. Назначение—водолазные работы на дне.	На испытаниях оставалась под водой 1 час 15 мин.	Успешность опытов привела к организации предприятия „Компания Лэка", имевшего в последующем большое значение для строительства подлодок в США.
1895	Русский А. С. Попов и итальянец Маркони. Россия и Италия. Беспроволочный телеграф.	Опыты, основанные на предшествующих теоретических исследованиях Герца.	Опыты удачны. В России опыты производились в Кронштадте и Транзунде.	Опыты Попова и Маркони велись одновременно и независимо один от другого. Широкое применение на боевых кораблях радиотелеграф получил, начиная с 1904—06 г.г.; на подводных лодках начали устанавливать радиостанции около 1909—1911 г.г.
1895	Француз Обри. Франция. Жироскопический прибор для торпед.	Прибор Обри—жироскоп с числом оборотов около 3 500 в минуту, действующий на систему тяг, управляющих вертикальными рулями торпелы.	Опыты удачны.	Прибор Обри получил широкое применение в торпедном деле.
1896	Русский Джевецкий. Франция. Подводная лодка.	Водоизмещение 120 тонн; скорость надводная—15 узлов; двигатель—паровой и электромотор; торпедные аппараты системы Джевецкого.	Не производились.	Проект представлен на конкурс, объявленный французским правительством, на котором получил премию. Первоначально этот проект был представлен в 1888 г. русскому морскому министерству, но был им отклонен. Первый проект торпедных аппаратов Джевецкого.
1896	Француз Филиппо. Франция. Подводная лодка.	Длина 16 метров, двигатель—керосиновый мотор и электромотор, автоматические регуляторы для поддержания горизонтальной остойчивости, оптический прибор для наблюдения.	Не производились.	Проект представлен на конкурс, объявленный французским правительством, и получил премию.
1897	Ромазотти. Франция. Подводная лодка *Густав Зеде*.	Водоизмещение 266 тонн, длина 48,5 м, два электромотора по 360 сил, один торпедный аппарат, 3 торпеды калибра 46 см, перископ с наружным диаметром 36,4 см, экипаж 9 человек; батарея из 720 аккумуляторов.	Основной недостаток—громоздкость и большое количество аккумуляторов. Была произведена успешная атака броненосцев, стоявших на якоре и бывших на ходу, знавших заранее о месте и времени атаки. Опыты продолжались до 1901 г.	Период напряженных отношений между Англией и Францией.
1897	Американец Голланд. США. Подводная лодка *Плонжер*.	Водоизмещение 140 тонн, надводная скорость 15 узлов, подводная—8 узлов, район плавания на поверхности полным ходом 180 миль, экономическим ходом 1000 миль; под водой—полным ходом—48 миль. Две паровых машины, пять нефтяных котлов, два электромотора; горизонтальные гребные	Опыты продолжались 3 года, за время которых были спроектированы более совершенные типы лодок. *Плонжер* был сломан.	Лодка *Плонжер*, построенная компанией Голланд, послужила прототипом для дальнейших лодок типа „Голланд."

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
		винты для погружения; три торпедных аппарата—1 кормовой, 2 бортовых; два скорострельных орудия; скорость погружения 60 секунд.	После первых опытов паровые машины были заменены бензиновыми моторами.	
1897	Американец Лэк. США. Подводная лодка *Аргонавт*.	Водоизмещение 59 тонн, газолиновый двигатель в 30 сил и электродвигатель; колеса для движения по дну; пребывание под водой без возобновления запаса воздуха 24 часа.	*Аргонавт* совершил плавание около 1000 миль в надводном и подводном положении.	Лодка имела назначением водолазные работы на дне моря, но Лэк доказывал возможность уничтожения минных заграждений с лодки, для доказательства чего пробыл под водой в районе минного поля период времени, необходимый для работы водолазов по уничтожению мин.
1898	Испания. Подводная лодка.	Корпус шарообразный, диаметром 3 метра, водоизмещение 10 тонн, двигатель—электромотор, скорость 4—5 узлов. Имела ножницы для перерезывания минрепов и могла подводить мины под неприятельские корабли.	Сведений нет.	Испано-американская война 1898 г. Лодка применения не имела.
1898	Американец Костелло и Эллиас. Полуподводное судно.	Проект: водоизмещение 4 тонны, управляется одним человеком в водолазном костюме; двигатель сжатого воздуха, один торпедный аппарат; район плавания 30 миль. Проект осуществлен не был.	Не производились.	Испано-американская война 1898 г. Предполагалась перевозка таких лодок на транспортах.
1898	Рамазотти. Франция. Подводная лодка *Ла Морс*.	Водоизмещение 144 тонны, двигатель электромотор в 360 сил, вооружение—1 торпедный аппарат, 3 торпеды в 45 см, район плавания 120 миль при 6 узлах.	На испытаниях лодка сделала переход из Шербурга в Гавр (72 мили) и ночью успешно атаковала корабль на якоре	Дальнейшее развитие лодки *Густав Зеде*.
1899	К⁰ Голланд. США. Подводная лодка *Плонжер № 2*.	Водоизмещение 74,3 тонны; газолиновый двигатель типа Отто в 44 сил и электромотор. Район плавания на поверхности 1500 миль при 7 узлах и 50 миль под водой. Один носовой торпедный аппарат и три торпеды.	Испытания удачны.	Дальнейшее развитие лодок типа „Голланд"; выработаны правила атаки. Выпуск торпеды намечался с $^1/_2$ каб. Дальность торпеды обр. 1898 г.—8 каб.
1898—1900	Француз Лобеф. Франция. Подводная лодка *Нарвал*.	Водоизмещение $\frac{106}{200}$ тонн; двигатель паровой в 250 сил и электромотор; корпус двойной; промежуточное пространство служило балластными цистернами, заполнение которых требовало 20 минут; два носовых горизонтальных руля, два кормовых; два торпедных аппарата Джевецкого.	На испытаниях надводная скорость 11 узлов, подводная 8 узлов, район плавания 252 мили при 12 узлах, 624 при 8 узлах, 72 мили при 5 узлах. Совершен переход при свежей погоде из Шербурга в С. Мало.	Проект, принятый и премированный на конкурсе, объявленном французским правительством.
1899	Американец Тесла. США. Подводная лодка.	Проект лодки, управляемой с берега. Разработан без деталей; осуществлен не был.	Не производились.	Попытка применения передачи электроэнергии на расстояние.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1900	Франция. Полупогружающийся миноносец.	Водоизмещение 309 тонн; скорость надводная 25 узлов, при погружении 21 узел, район плавания при полном ходе 300 миль, при 10 узлах—2500 миль; паровые турбины в 4500 сил, броневая палуба; при погружении путем принятия 25 тонн воды в 2 цистерны судно выступает из воды лишь на несколько десятков сантиметров.	Сведений нет.	
1900	Американец Лэк. США. Подводная лодка *Аргонавт № 2.*	Перестроенная лодка *Аргонавт*; газолиновый мотор в 60 сил, запас воздуха для пребывания под водой 48 часов.	Опыты удачны.	Назначение—водолазные работы.
1901	Франция. Подводная лодка типа „Лютен“.	Водоизмещение 185 тонн. Двигатель—электромотор, корпус — стальной; экипаж 9 человек; район плавания—25 миль при полном ходе и 200 миль при экономическом ходе; четыре торпедных аппарата Джевецкого.	На испытаниях надводная скорость 12,8 узлов, подводная 9 узлов.	
1901	Франция. Подводная лодка типа „Франс“.	Усовершенствованный тип „Ла-Морс“.	Испытания удачны.	Столкновение Франции с Англией из-за Фашоды. Лодки построены по подписке газеты „Матен“.
1901—1902	Француз Лобеф. Франция. Подводная лодка типа „Тритон“.	Усовершенствованный тип „Нарвал“, двигатель—паровая машина и электромоторы; запас плавучести 26,5%. Водоизмещение $\frac{116}{202}$ тонны.	Скорость погружения 5—8 минут; на испытаниях лодка пробыла под водой $2^1/_2$ часа. Совершала самостоятельный переход из Шербурга в Брест.	Построены 4 лодки этого типа.
1901—1902	К⁰ Голланд. США. Подводная лодка типа „Голланд“.	Водоизмещение 122 тонны; керосиновый мотор типа Отто в 160 сил и электромотор в 70 сил: один торпедный аппарат, 5 торпед в 45 см; район плавания на поверхности 250 миль, под водой—28 миль, скорость погружения 3 минуты.	Испытания удачны.	Построено 7 лодок по заказу правительства США 1900 г. (*А-1—А-7*). Лодки К⁰ Голланда были построены в России в 1904—1905 г.г. (тип „Щука“ и „Судак“) и строились для Японии (*№№ 1—5*). Построено также 5 лодок по заказу английского правительства. В 1910 году на русской лодке *Белуга* двигатель Отто был заменен керосиновым мотором Кертинга, и на *Стерляди* и *Пескаре*—дизель-моторами.
1903	Американец Лэк. США. Подводная лодка *Протектор.*	Водоизмещение $\frac{136}{174}$ тонны; запас плавучести 22%; два газолиновых мотора в 120 сил, два электромотора в 50 сил; 60 аккумуляторов; колеса для движения по дну.	Надводная скорость 8,6 узла, район плавания 350 миль; подводный район плавания 20 миль при 6—7 узлах; скорость погружения 18 минут.	Лодки Лэка были в 1904 г. построены также и в России (тип „Осетр“).

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1902	Завод Круппа. Германия. Подводная лодка *Форель*.	Водоизмещение 15,5 тонн, двигатель, электрический; один торпедный аппарат, скорость 3,5 узла.	Испытания удачны.	В 1904 г. лодка была куплена русским правительством, ведшим войну с Японией.
1902—1904	Франция. Подводная лодка типа „Алоз“.	Водоизмещение 68 тонн; бензоловые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата Джевецкого.	Скорость надводная 12 узлов, подводная 8 узлов.	Построено по этому типу 20 лодок.
1902	Русский Бубнов. Россия. Подводная лодка *Дельфин*.	Водоизмещение $\frac{113}{135,5}$ тонны; бензиновые моторы Даймлера 300 сил и электромоторы в 100 сил, два торпедных аппарата Джевецкого.	Наибольшая скорость: 9 и 4,5 узла; скорость погружения 12 минут.	
1902	Ромазотти. Франция. Подводная лодка.	Водоизмещение 168 тонн; бензоловые моторы и электромоторы.	Испытания удачны.	
1903	Француз Могас. Франция. Подводная лодка.	Водоизмещение 202 тонны; нефтяные и электрические моторы.	Надводная скорость 11 узлов.	
1903	Француз Бертен. Франция. Подводная лодка.	Водоизмещение 301 тонна; двигатель надводный спиртовой, подводный сжатого воздуха; запас плавучести 5—8%. Два торпедных аппарата и два надводных аппарата Джевецкого, экипаж 20 человек.	Испытания удачны.	В 1902—1903 г.г. лодки этого типа участвуют в маневрах французского флота. Опускались на глубину 18—20 метров, проходя под килем броненосца. Успешные атаки в свежую погоду.
1903	Француз Лобеф. Франция. Подводная лодка типа „Эгретт“.	Водоизмещение 172 тонны. Надводная скорость 10,5 узла.	Испытания удачны. Скорость надводная 10,5 узла, подводная 8 узлов, надводный раіон плавания 600 миль при 8 узлах.	Построено 2 лодки этого типа.
1903	Итальянец Руссо. Италия. Подводная лодка *Тритон*.	Длина 17 метров; керосиновые моторы в 150 сил для хода в 14 узлов.	Испытания удачны.	Построено 3 лодки. Лодки в 1903 году участвовали в маневрах флота.
1902—1903	Англия. Подводная лодка типа „Голланд“.	Водоизмещение 200 тонн; двигатель: газолиновые моторы и электромоторы, надводная скорость 12 узлов; 2 торпедных аппарата, высокая рулевая рубка и короткий перископ. Запас энергии для подводного хода на 3 часа.	Плохая остойчивость на ходу под водой. После переделки испытания удовлетворительны. Несовершенство перископа. Установлена необходимость иметь на лодке два перископа.	После испытаний первых 3 лодок было заказано у Виккерса еще 8 лодок (*A-5—A-13*) и 11 лодок увеличенного типа (*B-1—B-11*). После катастрофы с одной из лодок типа „А“, попавшей под пароход, была принята система двух перископов.
1903	Американец Берджер. США. Полупогружающийся корабль.	Сходный по типу с кораблем Джевецкого, броневой пояс; двигатели: газолиновый мотор и электромоторы. Рубка всегда оставалась на поверхности.	Надводная скорость 16 узлов.	По этому типу построено 6 кораблей.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1903	Русский Бубнов. Россия. Подводная лодка *Касатка*.	Водоизмещение $\frac{140}{172,5}$ тонн; двигатель: газолиновые моторы и электромоторы; 4 торпедных аппарата Джевецкого. Носовые и кормовые рули.	Испытания удачны. Подводная скорость 6,5 узлов, надводная 7,5 узлов. Районы плавания при полном ходе 700 и 12,5 миль. Скорость погружения—5 минут.	Построено 6 лодок. Заказ был дан в начале русско-японской войны. В 1911 году на некоторых лодках этого типа были установлены дизель-моторы.
1904	Завод Круппа. Германия. Лодка *Карп*.	Водоизмещение $\frac{207}{235}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Кертинга и электромоторы; один трубчатый торпедный аппарат и два аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 8,5 узлов, подводная 5 узлов; районы плавания при полном ходе 700 и 30 миль.	Построены 3 лодки по заказу русского правительства, ведшего войну с Японией.
1904	Адмиралтейский завод в Венеции. Италия. Подводная лодка *Глауко*.	Водоизмещение $\frac{155}{200}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Торникрофта и электромоторы; два трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: надводная 9 узлов, подводная 6 узлов: районы плавания на полном ходу 500 миль и 30—40 миль.	Тип „Фиат-Лауренти". Построено 5 лодок.
1905	Француз Могас. Франция. Подводная лодка *Эмерод*.	Водоизмещение $\frac{390}{447}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; четыре торпедных аппарата.	Скорость: надводная 12 узлов, подводная 9 узлов; надводный район плавания 1000 миль при 8 узлах.	Построено 6 лодок.
1905	Завод Виккерс. Англия. Подводная лодка *С*.	Водоизмещение $\frac{280}{313}$ тонн; двигатель: газолиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 13 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 950 миль при 12,5 узлах.	Тип „Голланд". Построено 18 лодок. Между 1908 и 1910 г.г. были построены еще 20 лодок того же типа.
1905	Завод Фор-Ривер и К⁰. США. Подводная лодка *В*.	Водоизмещение $\frac{150}{130}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 8 узлов, подводная 7 узлов; район плавания надводный при полном ходе 540 миль, подводный 28 миль при 4 узлах. На испытаниях должна была сделать переход в 12 миль, отыскать 2 миноносца, под водой пересечь их курс, атаковать, всплыть для зарядки аккумуляторов и погрузиться на 12 часов. Испытания были проведены вполне удовлетворительно.	Построено 3 лодки; тип „Голланд".
1906	Завод в Поле. Австро-Венгрия. Подводная лодка *U-1*.	Водоизмещение $\frac{230}{270}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; три трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: надводная 12 узлов, подводная 7,5 узлов. Районы плавания 1200 и 35 миль.	Первые две австро-венгерские лодки, построенные по проекту К⁰ Лэк.
1906	Завод Уайтхед в Фиуме. Австро-Венгрия. Подводная лодка *U-5*.	Водоизмещение $\frac{236}{273}$ тонны; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: 10,75 и 8,5 узла; районы плавания: надводный 800 миль при 10 узлах, подводный 48 миль при 4 узлах.	Лодки типа „Голланд"; построены две лодки.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1906	Адмиралтейский завод в Специи. Италия. Подводная лодка *Фока*.	Водоизмещение $\frac{185}{430}$ тонн; 2 торпедных аппарата; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы.	Скорость: надводная 10,7 узла, подводная 7 узлов; районы плавания: надводный 875 миль при 8 узлах, подводный 40 миль при 5 узлах.	Развитие лодок типа „Фиат-Лаурenти".
1906	Завод Круппа. Германия. Подводная лодка *U-1*.	Водоизмещение $\frac{420}{510}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Кертинга и электромоторы; четыре торпедных аппарата.	Скорость: надводная 11,5 узла, подводная 9,5 узла, надводный район плавания при 9 узлах 3000 миль.	Построены 4 лодки, на базе опыта в постройке лодок типа „Карп".
1906	Завод Кавасаки. Япония. Подводная лодка *№ 6*.	Водоизмещение $\frac{79}{86}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; один торпедный аппарат.	Скорость: надводная 10,5 узлов, подводная 8,6 узлов.	Японский тип; построены 2 лодки.
1906	Завод Круппа. Германия. Двигатель Дизеля.	Сконструирован первый двигатель Дизеля специально для подводных лодок.	Испытания удачны.	Дизель-мотор впоследствии на опыте мировой войны 1914—1918 г.г. оправдал себя и был принят как двигатель для надводного хода лодок во всем мире.
1907	Русский Бубнов. Россия. Подводная лодка *Минога*.	Водоизмещение $\frac{122}{155}$ тонн; двигатель: 2 дизель-мотора по 120 сил и электромоторы в 70 сил, два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 10,5 узлов; подводная 5,5 узлов; районы плавания при полном ходе 630 и 22 мили. Скорость погружения $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ минуты.	Построена 1 лодка. *Минога*, являясь дальнейшим развитием лодок типа „Касатка", была первой русской лодкой с дизель-мотором.
1907	Русский Джевецкий. Россия. Подводная лодка *Почтовый*.	Водоизмещение $\frac{134}{146}$ тонн; двигатель: один для надводного и подводного хода — бензиновые моторы. Необходимый для его работы воздух поступал из баллонов (до 200 атмосфер); отработанные газы выдувались за борт. 2 торпедных аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 10,5 узлов; продолжительность хода под водой — 3 часа, т. е. не превышала таковой же у лодок с электромоторами. Неудобства: загроможденность лодки механизмами и баллонами сжатого воздуха. На лодке могли плавать люди по специальному отбору (хорошие легкие и барабанные перепонки).	Конструкция лодки *Почтовый* не разрешила проблемы единого двигателя для надводного и подводного хода. Лодка считалась опытной и через несколько лет была разобрана (в 1913 г.).
1907	Француз Бурдель. Франция. Подводная лодка *Аргонавт*.	Водоизмещение 301 тонна; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; четыре торпедных аппарата.	Скорость: надводная 11 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 600 миль при 8 узлах.	Построена 1 лодка.
1907	Француз Лобеф. Франция. Подводная лодка *Сирсе*.	Водоизмещение $\frac{351}{450}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два трубчатых торпедных аппарата и четыре аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 11 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 1000 миль при 8 узлах.	Построено 2 опытных лодки, после чего была заказана серия из 16 лодок типа „Ампер", несколько увеличенных лодок в сравнении с *Сирсе*, часть из которых имела двигателем паровые машины.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1907	Завод Круппа. Германия. Подводная лодка *U-5*.	Водоизмещение $\frac{500}{620}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Кертинга и электромоторы; четыре торпедных аппарата.	Скорость: надводная 14,2 узлов, подводная 9,5 узлов; районы плавания: надводный 3400 миль при 8,6 узла и подводный 80 миль при 5 узлах.	Построено 8 лодок; в период между 1910—1911 г.г. заложено еще 6 лодок того же типа с некоторыми усовершенствованиями.
1907	Завод Виккерс. Англия. Подводная лодка *№ 8*.	Водоизмещение $\frac{290}{320}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 13 узлов, подводная 8 узлов. Надводный район плавания 1000 миль при 10 узлах.	Построено 2 лодки для Японии; английский тип „С“ получил почти те же данные.
1908	Русский Бубнов. Россия. Подводная лодка *Акула*.	Водоизмещение $\frac{370}{475}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; 4 трубчатых торпедных аппарата и 4 Джевецкого.	Скорость: надводная 12,5 узлов, подводная 6,5 узлов; район плавания полным ходом 1000 и 15 миль.	Построена 1 лодка на Балтийском заводе в Петербурге.
1908	Француз Лобеф. Франция. Подводная лодка *Арago*.	Водоизмещение $\frac{400}{560}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; 2 трубчатых торпедных аппарата и 4 аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 11 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 4000 миль.	Дальнейшее развитие типа *Circe*; построено 16 лодок на заводах в Шербурге, Тулоне и Рошфоре.
1908	Завод Фор-Ривер и К°. США. Подводная лодка *С*.	Водоизмещение $\frac{238}{275}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 10 узлов, подводная 9 узлов; районы плавания: надводный 900 миль при 8 узлах, подводный 80 миль при 6 узлах. При испытаниях погружалась на глубину 90 метров.	Тип „Голланд“. Построено 5 лодок, а через $^1/_2$—1 год по тому же типу, но усовершенствованному заложены еще 3 лодки типа „Д“ и 2 лодки типа „Е“.
1908	Завод Виккерс. Англия. Подводные лодки *Д*.	Водоизмещение $\frac{550}{600}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Уодслей и электромоторы; три торпедных аппарата.	Скорость: надводная 16 узлов, подводная 9 узлов; надводный район плавания 2000 миль.	Тип „Голланд“. Построены 2 опытные лодки; через год заказаны еще 6 лодок того же типа, но уже с дизель-моторами. Лодки типа „Д“ отличаются от предыдущих типов лодок значительным повышением водоизмещения и надводной скорости.
1908	Япония. Подводная лодка английского типа *№ 10*.	Водоизмещение $\frac{280}{314}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 13 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 1000 миль при 10 узлах.	Построено на адмиралтейском заводе в Куре и на заводе Кавасаки 4 лодки в период 1908—1911 года.

Год изобретения	Изобретатель. Страна осуществления изобретения. Род изобретения.	Краткое описание изобретения	Произведенные опыты	Примечание
1908	Завод Уайтхеда в Фиуме; подогревательный аппарат для торпед.	Подогревательный аппарат увеличивает дальность стрельбы и скорость хода торпеды.	Опыты удачны; подогревательный аппарат получил широкое применение в конструкциях торпеды.	Широкое применение во всех флотах.
1908	Россия. Подводная лодка типа Лэка *Крокодил*.	Водоизмещение $\frac{409}{482}$ тонны; двигатель: 6 бензиновых моторов общей мощностью 200 сил и электромоторы—100 сил; 4 трубчатых торпедных аппарата и 2 аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 10,5 узлов, подводная 7,5 узлов; районы плавания при полном ходе 600 и 20 миль. По проекту же намечалась надводная скорость 16 узл. и подводная—6,5. Испытания были неудовлетворительны, но постройка продолжалась, т. к. к началу испытаний фирма получила уже 75% стоимости лодок. Особенно продолжительно было погружение, только впоследствии после переделок доведенное до 5 минут.	Фирмой Лэка на заводе Крейтон в Петербурге были построены 4 лодки. Постройка была начата в 1906 году. Лодки оказались настолько неудачными, что во время войны (в 1916 году) были сданы на слом.
1909	Француз Хюттер, Франция. Подводная лодка *Архимед*.	Водоизмещение $\frac{577}{810}$ тонн; двигатель: паровая машина и электромоторы, один трубчатый аппарат и шесть аппаратов Джевецкого.	Скорость: надводная 15 узлов, подводная 10,9 узлов; районы плавания: надводный 2500 миль при 10 узлах, подводный 100 миль при 5 узлах.	Построена 1 лодка в Шербурге.
1909	Завод Айронуоркс Юнион, Ситтль, США. Подводная лодка *F*.	Водоизмещение $\frac{330}{400}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; четыре трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: надводная 12 узлов, подводная 10,5 узлов; районы плавания: надводный 2300 миль при 11 узлах, подводный 100 миль при 5 узлах.	Тип „Голланд". Первые американские лодки с двигателями Дизеля. Построено 4 лодки. В 1913—15 г.г. построено еще 15 лодок того же типа, но увеличенные (тип „H", „K" и „Z").
1910	Француз Родиже, Франция. Подводная лодка *Мариотт*.	Водоизмещение $\frac{530}{630}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; три трубчатых аппарата и четыре аппарата Джевецкого.	Скорость: надводная 15 узлов, подводная 10 узлов.	Построена 1 лодка; Франция находилась в периоде опытных исканий типа подводной лодки. Через год после постройки лодки *Мариотт* были построены еще по одной лодке по проектам инженеров Могас и Ромазотти (*Шарль Брен* и *Буржуа*) несколько большего водоизмещения, но с теми же основными тактическими элементами. Опытные лодки послужили основанием для постройки в 1913—14 гг. десяти лодок типа „Клоренд".
1910	Завод Круппа, Германия. Подводная лодка *Атропо*.	Водоизмещение $\frac{230}{320}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надводная 15 узлов, подводная 8 узлов; надводный район плавания 1300 миль при 12 узлах, подводный—40 миль при 9 узлах.	Первая лодка с двигателями Дизеля, построенная на заводе Круппа для Италии, давшая заводу опыт для дальнейших построек германских лодок, начиная с *U-19* (1910 г.). По типу „Атропо" в Италии на заводах Фиатт, Орландо и Риунити в Специи были построены в 1911—13 гг. 8 лодок типа „Арго".

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1910	Завод Круппа. Германия. Подводная лодка *U-19*.	Водоизмещение $\frac{650}{840}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; четыре трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: надводная 15,5 узлов, подводная 9,6 узлов; надводный район плавания 5200 миль при 8 узлах, подводный 80 миль при 5 узлах.	Построено 4 лодки, положившие основание германским лодкам типа „U“ с двигателями Дизеля периода мировой войны. К началу войны было построено и находилось в постройке еще 19 лодок (*U-23—U-41*) и строились еще 8 лодок увеличенного типа (*U-43 — U-50*).
1910	Итальянец Бернарди. Италия. Подводная лодка *Наутилус*.	Водоизмещение $\frac{225}{299}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы и электромоторы; два торпедных аппарата.	Скорость: надзодная 13 узлов, подводная 7 узлов.	В развитие этой лодки и на опыте лодки *Ampono* в 1911—13 г.г. были построены по проекту того же инженера две лодки типа „Пуллино“, улучшенные „Наутилусы“, большего водоизмещения с большей скоростью, с 6 торпедными аппаратами и двигателями Дизеля.
1910	Русский Налетов. Россия. Подводная лодка *Краб*.	Водоизмещение $\frac{560}{740}$ тонн; двигатель: керосиновые моторы Кертинга и электромоторы; два трубчатых торпедных аппарата; принимал 60 мин заграждения.	Скорость: надводная 11 узлов, подводная 7,5 узла; районы плавания при полном ходе 1000 и 22,5 мили.	Первая в мире лодка, построенная специально как заградитель; вступила в строй уже во время мировой войны, хотя начало ее постройки относится еще к 1908 году.
1911	Завод в Шербурге. Франция. Подводная лодка *Густав Зеде*.	Две лодки водоизмещением $\frac{740}{1000}$ тонн; двигатель: на одной лодке дизель-мотор и электромотор, на другой — паровая турбина с нефтяными коглами и электромотор; два трубчатых аппарата и шесть аппаратов Джевецкого.	Скорость: надводная 20 узлов, подводная 10 узлов; районы плавания: надводный 3500 миль при 12 узлах, подводный 110 миль при 5 узлах.	Первые французские эскадренные лодки большого тоннажа; надводная скорость их превышала скорость лодок во всех других странах.
1911	Русские Журавлев и Мациевич. Россия. Подводная лодка.	Проект лодки в 350 тонн с двигателем сжатого воздуха; подводная скорость 14 узлов. Проект осуществлен не был.	Не производились.	
1911	Англия. Подводная лодка *E*.	Водоизмещение $\frac{730}{825}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; четыре трубчатых торпедных аппарата.	Скорость: надводная 16 узлов, подводная 10 узлов; надводный район плавания 3200 миль при 10 узлах.	Первоначально заказано 6 лодок, затем еще 7 лодок; во время войны построено еще 44 лодки того же типа; часть лодок была во время войны приспособлена для постановки мин. Постройка лодок производилась на заводах Виккерса, Армстронга, Брауна, Ярроу, Ферфильд и др.

Год	Конструктор. Страна. Род конструкции.	Краткое описание конструкции	Произведенные опыты	Примечание
1911	Русский Журавлев. Россия. Подводный крейсер.	Водоизмещение $\frac{4500}{5435}$ тонн; двигатель: 2 турбины Кертиса по 9000 сил, 2 дизель-динамо по 600 сил и электромоторы; скорость: надводная 25 узл., подводная 14 узл., район плавания при полном ходе 730 и 2[illegible] миля, при экономическом 18500 и 275 миль; 30 подводных торпедных аппаратов; 120 мин заграждения; пять 12 см гаубиц. Проект осуществлен не был.	Не производились.	Автор проекта подвергся дисциплинарному взысканию за настойчивые домогательства с проектом и внесение „смуты и брожения в умы“ по вопросам строительства флота.
1912	Француз Хюттер. Франция. Подводная лодка *Амарант.*	Водоизмещение $\frac{410}{550}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; два трубчатых торпедных аппарата и шесть аппаратов Джевецкого.	Скорость: надводная 14 узлов, подводная 8 узлов; районы плавания: надводный 1950 миль при 10 узлах, подводный 80 миль при 5 узлах.	Построено 8 лодок в Тулоне, Шербурге и Рошфоре. Во время войны часть этих лодок была приспособлена для постановки мин.
1912	Бубнов Балтийский завод. Россия. Подводная лодка *Нерпа.*	Водоизмещение $\frac{630}{790}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; четыре трубчатых аппарата и 8 аппаратов Джевецкого.	Скорость: надводная 17 узлов, подводная 12 узлов; районы плавания при полном ходе 2400 и 48 миль.	Построены в Николаеве на отделении Балтийского завода три лодки; сходные с ними лодки типа „Барс“ вошли в строй во время мировой войны. Одновременно с ними строились 3 лодки типа „Кашалот“.
1912	К⁰ Лэк, Нью-Порт. США. Подводная лодка *G.*	Водоизмещение $\frac{400}{490}$ тонн; двигатель: дизель-моторы и электромоторы; два—четыре торпедных аппарата.	Скорость: надводная 14 узлов, подводная 9,5 узлов; районы плавания: надводный 2500 миль при 8 узлах, подводный 70 при 5 узлах.	Построено три лодки; одновременно на заводе Крампа в Филадельфии строилась лодка по проекту Лауренти (*G-4*) с аналогичными тактическими элементами.
1912	Россия. Малая подводная лодка *№ 1.*	Водоизмещение $\frac{35}{45}$ тонн; двигатель—дизель-мотор и электромотор; 2 носовых трубчатых торпедных аппарата; максимальная глубина погружения 20—30 метров.	Скорость: надводная 8 узлов, подводная 6 узлов; районы плавания: надводный 150 миль при 6—8 узлах, подводный 15—18 миль при 6 узлах и 30 миль при 4 узлах.	Построено 3 лодки: *№ 1*, *№ 2*, и *№ 3*. Лодки строились по заказу военного ведомства без согласования с морским. Назначение лодок—оборона берегов в крепостных районах. Лодки были закончены постройкой в 1914 году и перешли в распоряжение Балтийского флота. Впоследствии они были переброшены в Белое море.

Таблица составлена по следующим основным источникам:

1) Д. Голов „Подводное судоходство“, изд. Риккера 1905 г.
2) Справочник Джена за 1905—1919 г.г.
3) Справочник „Taschenbuch der Kriegsflotten“ за 1905—1924—25 г.г.
4) Е. Шведе „Военные флоты“, 1925 г.
5) Энциклопедический словарь „Брокгауз и Ефрон“.
6) Энциклопедический словарь т-ва „Гранат и К⁰“.
7) Большая Советская Энциклопедия.
8) „Военная Энциклопедия“, изд. Сытина.

Приложение № 2.

Общий тоннаж подводных лодок, построенных разными странами перед мировой войной [1])

(по годам в тоннах).

СТРАНЫ	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914 [2])	Всего
Франция	1 302	404	476	1 478	636	900	3 096	5 200	4 110	2 200	3 930	5 685	3 840	6 700	39 957[2])
Англия	496	952	828	1 575	2 004	3 514	2 560	3 570	2 970	2 860	2 700	4 680	5 670	8 000	42 379
США	250	250	375	—	—	700	500	600	650	700	1 840	2 320	2 920	5 220	16 325
Италия	—	—	—	—	175	175	350	405	—	—	600	920	2 600	1 900	7 125
Россия	—	—	350	1 560	415	655	815	2 490	—	134	—	1 250	1 650	1 600	10 919
Германия	—	—	—	—	—	—	—	420	1 260	2 000	2 540	2 360	3 940	7 330	19 850
Япония	—	—	—	530	—	158	290	290	280	280	280	278	—	—	2 386
Всего . . .	2 048	1 606	2 029	5 143	3 230	6 102	7 611	12 975	9 270	8 174	11 890	17 493	20 620	30 750	138 941

[1]) Обработано и дополнено по материалам I. Küster „Das U-boot als Kriegs und Handelsschiff", опубликованным в „Морском Сборнике", 1919 г., № 5—6.

[2]) Вместе с лодками, построенными уже после начала войны.

Приложение № 3.

Сводные таблицы развития подводных лодок от начала XX столетия до мировой войны в главнейших флотах [1]).

Рост водоизмещения подводных лодок.

СТРАНЫ	1901		1905		1912	
	Водоизмещение (в тоннах)					
	надв.	подв.	надв.	подв.	надв.	подв.
Франция	150	200	300	405	760	1000
Англия	105	135	295	320	760	800
США	105	140	150	190	400	570
Италия	105	140	105	150	260	360
Россия	113	135	150	170	650	780
Германия	—	—	—	—	560	690
Япония	—	—	106	125	280	314

Рост скорости хода.

СТРАНЫ	1901		1905		1911		1914	
	надв.	подв.	надв.	подв.	надв.	подв.	надв.	подв.
Франция	10	6,3	9	6,8	16	9	19	11
Англия	8	6,5	13	8,6	15	10	18	11
США	8,5	7	9,5	8,4	14	11	15	12
Италия	7,5	6	13	8,2	13	8,9	18	10
Россия	9	4,5	7,5	6,5	—	—	18	9,5
Германия	—	—	—	—	14	8	16,8	10,3
Япония	—	—	9	7	13	8	—	—

Зависимость между подводной скоростью хода, водоизмещением, весом батарей и мощностью механизмов.

Водоизмещение (в тоннах)	Вес батарей (в тоннах)	Мощность электромоторов (в инд. силах)	Скорость хода (в узлах)
250	30	245	8,2
400	90	735	10,2
600	180	1470	11,2
800	360	2940	12,8

1) Обработано и дополнено по материалам I. Küster „Das U-boot als Kriegs und Handelsschiff", опубликованым в „Морском Сборнике", 1919 г., № 5—6.

Приложение № 4.

ТАБЛИЦА

элементов подводных лодок периода мировой войны

I. ГЕРМАНИЯ [1]).

Тип лодки	Номер лодки.	Месяц и год заказа.	Месяц и год готовности.	Водоизмещение. Надводное. (в тоннах)	Водоизмещение. Подводное. (в тоннах)	Торп. вооружен. Число аппаратов.	Торп. вооружен. Число и калибр торпед в см	Минное вооруж. (число мин.)	Артиллерия (число орудий и калибр в см)	Район плавания: Надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: Подводный (при скорости) (в милях)	Наиб. скорость. Надводная. (в узлах)	Наиб. скорость. Подводная. (в узлах)	Скорость погружения в секундах.	Двигатели. Надводные (Н. Р.)	Двигатели. Подводные (Н. Р.)	Примечание.
U	3— 4	8.07	5—7.09	420	510	4	6—45	—	I— 5	3000 (9)	55 (4—5)	11,5	9,5	60	2× 200	2×505	Керосиновые моторы Кертинга.
U	5— 12	4.08	7.10—8.11	500	620	4	6—45	—	I— 5	3400 (8,6)	80 (5)	14.2	8.1	65	4× 225	2×580	
U	13— 16	8.09	12.11—4.12	540	635	4	6—45	—	I— 5	1920(14,8)	90 (5)	15	10,7	40	2× 350 2× 250	2×650	
U	17— 18	6.10	11.12	560	690	4	6—45	—	I— 5	1210(13,5)	75 (5)	15	9,5	70	4× 350	2×550	
U	19— 22	11.10	7.13—11.13	650	840	4	9—50	—	I-8,8 или I-10,5	5200 (8)	80 (5)	15,5	9,6	75	2× 850	2×550	Первые лодки с дизель-моторами.
U	23— 26	3.11	9.13— 5.14	670	860	4	9—50	—	II— 8,8	5020 (8)	85 (5)	16.8	10,3	84	2× 900	2×550	
U	27— 30	2.12	5.14— 8.14	680	870	4	10—50	—	II— 8,8	5520 (8)	85 (5)	16.7	9,9	45	2×1000	2×550	
UA	—	?	8.14	270	340	3	5—45	—	I— 5	950 (9,7)	76 (3.3)	14,2	7.3	67	2× 450	2×190	
U	31— 41	6.12	9.14— 2.15	680	870	4	6—50	—	I—10,5	4440 (8)	80 (5)	16.5	9.5	50	2× 925	2×550	
U	42	?	не построена	690	—	—	—	—	—	1500 (18)	24 (8)	18	10	30	2×1250	—	
UB	1— 17	11.14	1.15— 5.15	127	142	2	2—45	—	I пулемет	1650 (5)	45 (4)	6,7	6	22	1× 60	1×120	
UB	12	11.14	3.15	147	161	—	—	8	I пулемет	1650 (5)	45 (4)	6.7	6	22	1× 60	1×120	Заградители
UC	1— 15	11.14	4.15— 7.15	168	183	—	—	12	I пулемет	850 (5)	50 (4)	8,4	5,5	23	1× 90	1×175	То же
U	43— 50	7.13—8.14	4.15— 7.16	720	940	6	6—50	—	I—10,5	4840 (8)	51 (5)	15.2	9.3	?	2×1000	2×550	
U	51— 56	8.14	2.16— 6.16	720	902	4	8—50	—	I—10,5	5260 (8)	55 (5)	17	9,2	?	2×1100	2×550	
UB	18 - 47	4.15—7.15	11.15— 8.16	260	290	2	4—50	—	I-5 или I-8	5700 (6)	45 (4)	9,2	5.8	32	2× 140	2×140	
UC	16— 33	8.15	6.16— 9.16	410	490	3	7—50	18	I— 8,8	6910 (7)	55 (4)	11,5	6,9	40	2× 250	2×230	Присп. для пост. мин.
UC	34— 48	11.15	9.16—11.16	420	500	3	7—50	18	I— 8,8	7100 (7)	55 (4)	11.7	6.9	40	2× 250	2×230	То же
U	57— 62	10.14	7.16—12.16	780	950	4	7—50	—	I-10,5 или II-8,8	5800 (8)	50 (5)	16,5	8.5	?	2×1100	2×550	
U	63— 65	3.15	3.16— 5.16	810	930	4	8—50	—	I—10,5	6620 (8)	60 (5)	16,6	9,1	?	2×1100	2×550	
U	66— 70	?	7.15— 6.16	810	930	5	12—45	—	I—10,5	3980 (8)	115 (5)	16,0	10,6	?	2×1100	2×550	
U	71— 80	1.15	10.15— 6.16	750	830	2 надв.	4—50	36	I-10,5 или I-8,8	4610 (7)	83 (4)	10,6	8,0	40	2× 450	2×450	Присп. для пост. мин
U	81— 86	6.15	8.16—12.16	810	950	4	10—50	—	II—10,5	7630 (8)	56 (5)	16.8	9.1	?	2×1200	2×550	
UC	49— 79	1.16	11.16—6.17	420	500	3	7—50	18	I— 8,8	8000 (7)	59 (4)	12	7.2	33	2× 300	2×310	То же

[1]) По данным Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914-18 г.“, Михельсена „Подводная война“ и справочнику Джена за 1914, 1915 и 1919 г.г.

Тип лодки.	Номер лодки.	Месяц и год заказа.	Месяц и год готовности.	Водоизмещение. в тоннах: Надводное.	Водоизмещение. в тоннах: Подводное.	Торп. вооружен.: Число аппаратов.	Торп. вооружен.: Число и калибр торпед в см	Минное вооруж. (число мин.)	Артиллерия (число орудий и калибр в см)	Район плавания: Надводный (при скорости) в милях	Район плавания: Подводный (при скорости) в милях	Наиб. скорость. Надводная. в узлах	Наиб. скорость. Подводная. в узлах	Скорость погружения в секундах.	Двигатели. Надводные (Н. Р.)	Двигатели. Подводные (Н. Р.)	Примечание.
U	87— 92	6.15	2.17—10.17	760	1000	6	12—50	—	I-10,5 или I-8,8	7660 (80)	56 (5)	15,6	8,6	45	2×1200	2× 550	
U	93— 98	9.15	2.17— 5.17	850	1000	6	16—50	—	I-10,5 или I-8,8	3800 (8)	50 (5)	16,8	8,6	45	2×1200	2× 550	
U	99—104	9.15	3.17— 8.17	750	950	4	12—50	—	I-10,5 или I-8,8	4080 (8)	45 (5)	16,5	8,2	45	2×1200	2× 550	
UB	48— 71	5.16	6.17—11.17	510	650	5	10—50	—	I-10,5 или I-8,8	4000 (6)	55 (4)	13,4	7,8	30	2× 550	2× 380	
UB	72— 87	9.16	9.17—12.17	520	650	5	10—50	—	I-10,5 или I-8,8	4000 (6)	50 (4)	13,4	7,7	30	2× 550	2× 380	
U	105—114	5.16	7.17— 6.18	800	1000	6	16—50	—	-10, или I-8,8	3900 (8)	50 (5)	16,4	8,5	45	2×1200	2× 550	
U	115—116	9.16	не достроены	880	1230	6	13—50	—	I—10,5	5860 (8)	35 (4,5)	16	8,5	30	2×1200	2× 550	
UB	88—132	2.17	12.17— 7.18	510	640	5	10—50	—	I-10,5 или I-8,8	3500 (6)	50 (4)	13,5	7,5	30	2× 550	2× 380	
U	117—121	5.16	3.18— 8.18	1160	1510	4	24—50	42—48	I—15	6080 (8)	60 (4,5)	14,7	7,1	30	2×1200	2× 600	Присп. для пост. мин.
U	122—126	5.16	5.18—10.18	1160	1470	4	12—22—50	42—48	I—15	5520 (8)	60 (4,5)	14,7	7,1	30	2×1200	2× 600	То же
U	127—130	5.16	не достроены	1220	1650	4	14—50	—	I—II—15	2780 (8)	50 (4,5)	18	8,5	30	2×1700	2× 890	
U	131—134	5.16	„	1160	1530	4	14—50	—	I—II—15	2780 (8)	50 (4,5)	18	8,5	30	2×1700	2× 890	
U	135—138	5.16	6.18— 8.18	1180	1530	4	14—50	—	I—15	2780 (8)	50 (4,5)	18	8,5	30	2×1700	2× 890	
U	139—141	8.16	3.18— 6.18	1930	2480	4	19—50	—	II—15	4000 (8)	53 (4,5)	17,7	8,1	30	2×1750	2× 890	
U	142—150	11.16	не достроены	2160	2770	4	19—50	—	II-15 или II-8,8	5400 (6)	70 (4,5)	17,5	8,6	30	2×3000	2×1300	
U	151—157	2.17	5.17— 2.18	1510	1870	2	18—50	—	I-15 или II-8,8	13130(5,5)	65 (3)	12,4	5,3	?	2× 400	2× 400	
U	158—159	2.17	не достроены	810	1030	6	14—50	—	I—II—15	4950 (8)	55 (5)	16	9	35	2×1200	2× 550	
U	160—172	2.17	5 л. 5.18—10.18	820	1000	6	14—50	—	I—II—15	2900 (8)	62 (4,5)	16,2	8,2	45	2×1200	2× 550	
UC	80—118	6.17	6 л. 7.18—10.18	480	560	3	7—50	14	I—10,5	8200 (7)	40 (4,5)	11,5	6,6	15	2× 300	2× 310	Присп. для пост. мин.
U	173—200	6.17—12.17	не достроены	2130	2780	6	19—50	—	II—15	5300 (6)	70 (4,5)	17,5	8,5	30	2×3000	2×1300	
U	201—212	12.17	„	820	1000	6	16—50	—	I—10,5	2900 (8)	60 (4,5)	16	9	30	2×1200	2× 550	
U	213—228	5.18—6.18	„	1380	1880	6	18—50	—	I—15	?	90 (4,5)	18	9,5	30	2×1750	2× 890	
U	229—276	6.18	„	900	1210	6	12—13—50	—	I—10,5	5860 (8)	60 (4,5)	16,2	8,5	30	2×1450	2× 550	
UB	133—141	6.17	„	530	660	5	10—50	—	I—10,5	4240 (6)	50 (4)	12,5	7,5	30	2× 550	2× 380	
UB	142—169	6.17	„	530	660	6	10—50	—	I—10,5	3400 (6)	50 (4)	12,5	7,5	30	2× 530	2× 380	
UB	170—205	12.17	„	540	670	6	10—50	—	I—10,5	3700 (6)	50 (4)	12,5	7,5	30	2× 530	2× 380	
UB	206—249	6.18	„	550	670	6	10—50	—	I—10,5	3400 (6)	50 (4)	12,5	7,5	30	2× 530	2× 380	
UC	119—192	12.17	„	510	580	1	7—50	14	I—10,5	8200 (7)	40 (4,5)	11,5	6,6	30	2× 400	2× 310	Присп. для пост. мин.
UF	1— 92	12.17—7.18	„	360	380	5	7—50	—	I— 8,8	3500 (?)	64 (4)	11	7	15	2× 300	2× 300	

II. АВСТРО-ВЕНГРИЯ [1].

Тип лодки	Номер	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Число и калибр торпед в см	Минное вооружение	Артиллерия (число орудий и калибр в см)	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения в сек.	Двигатели: надводный (Н. Р.)	Двигатели: подводный (Н. Р.)	Примечание
U	1—2	1910—11	230	270	3	4—45	—	—	1200	35	12	7,5	.	720	200	Тип Лэка: дизель-моторы.
U	3—4	1910	237	300	2	4—45	—	—	1200 (9)	45,5 (4—5)	12	8,75	.	600	340	Германский тип; керосиновые моторы Кертинга.
U	5—6	1910	236	273	2	4—45	—	I—3,7	800 (10)	48 (4)	10,75	8,5	.	500	230	Тип Голланда; керосиновые моторы.
U	12	1910	236	273	2	4—45	—	I—3,7	800	48 (4)	10,75	8,5	.	500	230	Опытная лодка только с электродвигателями. С началом войны переделана по образцу *U-5*.
U	7—11	1912	127	142	2	2—45	—	I—8	1650 (5)	45 (4)	6,7	6	22	60	120	Строились в Германии и были с началом войны введены в состав германского флота.
U	15—17	1915	127	142	2	2—45	—	I—8	1400	65	6,7	6	22	60	120	Доставлены из Германии в разобранном виде.
U	20—23	1916	173	210	2	2—45	—	I—8	1700	71	12	8	.	450	160	Тип завода Уайтхеда. Дизель-моторы.
U	27—32	1916	268	306	2	4—45	—	I—5	6600 (5)	130 (4)	9	5	32	300	280	Германский тип. Дизель-моторы.
U	40	1916	268	306	2	4—45	—	I—5	6600 (5)	130 (4)	9	5	32	300	280	То же.
U	43—47	1917	272	306	2	4—45	—	I—5	6600 (5)	130 (4)	9	5	32	300	280	Куплены в Германии в 1917 г.
U	41	1918	268	306	2	4—45	—	I—5	8000 (6)	127 (4)	9	5	32	300	120	Германский тип, улучшенная германская *UB-11*.
U	48—53	проект	800													Германский тип.
U	101—106	„	800													„ „
U	54—59	„	510													„ „

Данных нет.

[1]) По данным Gibson and Prendergast „The German Submarine War 1914-18“.

III. А Н Г Л И Я [1]).

Тип лодки	Номер лодки	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Число и калибр торпед в см.	Минное вооружение	Артиллерия. (Число орудий и калибр в см.)	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (П. Р.)	Примечание
A	5—13	1904—05	180	270	2	45	—	—	1000 400 (11)	.	11,5	7	.	550	150	Увеличенный тип Голланда. Газолиновые двигатели типа Отто.
B	1—11	1905—06	280	313	2	45	—	—	1500 950 (12,5)	.	13	8	.	600	200	Газолиновые двигатели.
C	1—10	1906—08	280	313	2	45	—	—	1500 950 (12,5)	.	13	8	.	600	200	То же.
C	12—18	1907—08	280	313	2	45	—	—	1500 950 (12,5)	.	13	8	.	600	200	То же.
D	1—2	1908—10	550	600	3	45	—	—	2000	.	16	9	.	1200	550	Керосиновые моторы Уолслей.
C	19—30	1908—09	280	313	2	45	—	—	1500	.	13	8	.	600	200	Газолиновые двигатели.
C	31—38	1909—10	280	313	2	45	—	—	1500	.	13	8	.	600	200	То же.
D	3—8	1910—12	550	600	3	45	—	—	2000	.	16	10	.	1200	550	Первые лодки с дизель-моторами.
E	1—6	1912	730	825	5	10 - 45	—	II—7,6	3200 (10)	.	16	10	.	1600	600	Адмиралтейский тип.
AE	1—2	1913	730	825	5	10—45	—	II—7,6	3200 (10)	.	16	10	.	1600	600	То же. Строились для Австралии
E	7—11	1912—14	730	825	5	10—45	20	II—7,6	3200 (10)	.	16	10	.	1600	600	То же; приспособлены для постановки мин.
V [2])	1—4	1914—15	.	460	2	4—45	—	.	.	.	13	8,5	.	900	380	Тип Виккерс.
W	1—4	1914—15	.	460	2	4 -45	—	.	.	.	.	.	.	.	.	Тип Лобеф.
S	1—3	1914—15	300	.	.	.	—	.	.	.	18	11	.	.	.	Тип Фиат-Лауренти.
F	1 - 8	1915—16	700	840	5	10—45	—	I—7,6	.	.	15,5	10	.	1600	840	Адмиралтейский тип.

[1]) По данным справочников: Джена за 1911, 1914, 1915, 1919 г.г. „Taschenbnch der Kriegsflotten“ за 1911, 1914—15, 1924—25 г.г, Шведе „Военные флоты“ за 1925 г. и Brassey „The Naval Annual“ 1919 г. и „Engineering“ № 2774 за 1919 г.

[2]) По данным справочника Джена, лодки типа „V“ имели подводное водоизмещение 1050 тонн и надводную скорость 19 узлов, что является неверным. См. описание и фотоснимок в „М. Сб.“ № 3—6, 1921 г., стр. 63 и „Brassey“ 1919 г. № 191.

Тип лодки	Номер лодки	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Калибр торпед в см.	Минное вооружение	Артиллерия. (Число орудий и калибр в см.)	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения в сек.	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (Н. Р.)	Примечание
G	3—13	1915—16	700	840	5	10—45	—	I—7,6	.	.	15,5	10	.	1600	840	Адмиралтейский тип.
E	12—20	1915—16	730	810	5	10—45	—	II—7,6	3200 (10)	.	16	10	.	1600	600	Адмиралтейский тип.
E	21—55	1915—17	662	807	3—5	10—45	20	I—7.6	3200 (10)	.	16	10	.	1600	840	Адмиралтейский тип; 4 лодки, приспособленные для постановки мин, имели 3 торпедн. аппарата.
H	1—10	1915	440	500	4	6—53,3	—	I—7,6	.	.	13	10,5	.	960	640	Построены в Канаде на отделении завода Виккерса в Монреале. Улучшенный тип Голланда. Хорошая мореходность испытана на переходе лодок через Атлантический океан.
H	11—52	1916—19	410	510	4	6—53,3	—	I—7,6	.	.	13	10	.	960	640	Улучшенный тип „H“ первой серии; построены в Англии на заводе Виккерс. Часть лодок приспособлены для постановки мин.
J	1—7	1916—17	1200	1760	6	53,3	—	II—7,6	4000 (12)	.	19	9,5	.	3600	1400	Адмиралтейский тип. Строились на правительственной верфи в Девонпорте как проект эскадренной лодки; три мотора Виккерса; единственные лодки с тремя винтами.
K	2—16, 22	1916—17	1880	2650	8 или 6	10—45 или 12—53,3	—	II—10,2 I—7,6 зен.	3000	.	24	9,5	.	10000 (турб.) 800 (дизель)	1400	Эскадренные лодки адмиралтейского типа; двигатель надводный—турбины и дизель-моторы; 2 котла Ярроу. Перископ длиной 9,1 м.
L	1—71	1917—20	890	1070	4 2	4—53,3 2—45	16	I—7,6 или I—10	.	.	17,3	10,5	.	2600	1100	Адмиралтейский тип; построены были не все. Часть лодок приспособлена для постановки мин. Имели ночные перископы.
M	1—3	1917—18	1600	1950	4	45	—	I—30,5 I—7,6 .	.	.	15	9	.	1600	1950	Адмиралтейский тип. Мониторы. Дизель-моторы. Выстрел мог производиться в полупогруженном состоянии. Заряжание—в надводном.
R	1—12	1917—18	420	500	4—6	45	—	I—7,6 или I 10,2	.	.	10	15	.	250	1000	Адмиралтейский тип. Имели назначение в качестве „истребителей лодок“. Снабжены гидрофонами.
CH	14—15	1918—19	370	440	4	45	—	.	.	.	13	11	.	480	320	

IV. ФРАНЦИЯ [1]).

Тип лодки	Число лодок	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Число и калибр торпед в см	Минное вооружение	Артиллерия. Число орудий и калибр в см	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (II. P.)	Двигатель: подводный (II. P.)	Примечание
Тритон	4	1901	116	202	1	45	—	—	300 (8)	.	10	6	5—8м.	217	.	Тип Лобеф; паровая машина.
Эгретт	2	1905	172	351	4	45	—	—	600 (8)	.	10,5	8	.	200	.	Тип Лобеф.
Эмерод	6	1906—08	390	447	4	45	—	—	1000 (8)	.	12	9	.	600	.	Тип Могас; керосиновые моторы.
Аргонавт	1	1908	301	.	4	45			600 (8)		11	8	.	200	.	Тип Бурдель.
Сирсе	2	1908	351	450	6	45	—	—	1000 (8)	.	11	8	.	460	.	Тип Лобеф; керосиновые моторы.
Ампер	18	1908—12	398	550	6	45	—	I—6,5	1400 (8)	80 (4,5)	12	9	.	840	600	Тип Лобеф; часть лодок с керосиновыми моторами, часть с паровыми машинами.
Араго	16	1910—12	400	550	6	45	—	—	1400	80 (4,5)	11	8	.	840	600	Тип Лобеф.
Аршимед	1	1910	577	810	7	45	—	I—6,5	2500 (10)	100 (5)	15	10,9	.	1700	1000	Тип Хюттер; паровая машина тройного расширения.
Мариотт	1	1911	530	630	7	45	—	—	.	.	15	10	.	1110	.	Тип Родиже; керосиновые моторы.
Шарль Брен	1	1912	355	450	6	45	—	—	1500	.	15	10	.	1800	.	Тип Могас.
Буржуа	1	1912	555	735	7	45	—	—	2000	100 (5)	15	10	.	1560	.	Тип Ромазотти.
Густав Зеде	2	1913—14	740	1000	8	10—45	—	I—10	3500 (12)	110 (5)	20	10	.	4800	1700	Тип Симоне; одна лодка с паровой машиной, одна—с дизель-мотором.
Клоренд	10	1913—14	410	570	8	45	—	I—6,5	1500 (10)	80 (5)	15	9,5	.	1310	810	Тип Родиже.
Беллон	3	1914—15	520	780	8	45	—	I—6,5	2300 (10)	115 (5)	17	9	.	2100	1400	Тип Хюттер.
Армид	3	1914—16	460	665	6	45	—	I—6,5	2600 (11)	150 (5)	17,5	14	.	2200	850	Тип Лобеф; приспособлены для постановки мин, строились для Японии и Греции.
Дафн	2	1915	640	945	10	45	—	I -10	2300 (14)	100 (5)	15	10	.	1600	1400	Тип Хюттер; дизель-моторы.
Амарант	8	1914—15	410	550	8	45	12	I—6,5	4000 (11) 1950 (10)	80 (5)	14	8	.	1200	700	Тип Хюттер; две лодки приспособлены для постановки мин; дизель-моторы.
Дюпюи-де-Лом	2	1915—16	833	1100	8	10—45	—	II—10 или IV—6,5	1350 (14)	150 (5)	18	11—12	.	4000	1700	Тип Хюттер.
Морио	1	1916—17	260	290	2	4—45	—	I—6,5	5700 (6)	70 (3)	9,2	5,8	32 с.	280	240	Захваченная в 1916 г. германская лодка *UB-26*.
Лагранж	7	1917—19	840	1130	8	10—45	—	I—II—1	1350 (14)	150 (5)	16,5	11	.	2600	1650	Тип Хюттер; дизель-моторы.
О-Бири	3	1917—20	350	500	4	45	—	I—10	.	65 (5)	14	8,5	.	1000	460	Тип Лобеф; дизель-моторы; заказаны в 1914 г. Турцией.
Жессель	2	1917	900	1250	8	10—45	—	I—II—7,5	4200 (10) 2500 (14)	115 (5)	16,5	11	.	2700	1650	Тип Симоне; дизель-моторы.

[1]) По данным справочников: Джена за 1911, 1914, 1915, 1919 г.г., „Taschenbuch der Kriegsflotten“ за 1911, 1914-15, 1924-25 г.г., Е. Шведе „Военные флоты“ за 1925 г.

V. ИТАЛИЯ [1].

Тип лодки	Номера лодок или число лодок	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Калибр торпед в см	Минное вооружение	Артиллерия. Число орудий и калибр в см	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (Н. Р.)	Примечание
Глауко	5 лодок	1905—09	155	200	2	45	—	1 пулем.	500 (9) 900 (8)	40 (5)	9	6	.	150	.	Тип Фиат-Лауренти, керосиновые моторы Торникрофта.
Фока	1 „	1907—08	185	230	2	45	—	1 „	875 (8)	40 (5)	10,7	7	.	600	260	Тип Фиат-Лауренти, керосиновые моторы.
Наутилус	2 „	1911—13	225	299	2	45	—	1 „	.	.	13	7	.	750	260	Тип Бернарди, керосиновые моторы.
Атропо	1 „	1912—13	230	320	2	45	—	1 „	1300(12,5)	40 (8)	15	8	.	600	400	Германский тип; дизель-моторы
Пуллино	2 „	1911—13	345	396	6	45	—	1 „	1200	50 (6)	15	9	.	1500	260	Тип Бернарди; дизель-моторы.
Арго	8 „	1911—13	250	300	2	45	—	1 пулем.	650 (12)	50 (6)	13	8,5	.	600	400	Тип Лауренти.
Аргонаута	1 „	1914—15	245	300	2	45	—	1 „	950 (12)	57 (5)	13	8,5	.	600	400	Тип Фиат-Лауренти, строилась для России.
S	1—3	1913—15	255	390	2	45	—	1 „	1600 (8,5)	75 (5)	13	8,5	.	600	400	Тип Скотт-Лауренти, построены в Англии.
W	1—3	1913—16	340	508	2	45	—	I—7,6	2500	65 (5)	13	8,5	.	760	480	Тип Армстронг-Лобеф, построены в Англии. Дизель-моторы.
A	1—6	1915—16	30—50	.	1	45	—	—	25 (5)	.	5	1	.	.	.	Двигатель электромоторы.
B	1—3	1915—16	40	47	2	45	—	—	200 (3—5)	.	7	5	.	100	—	Двигатель электромоторы.
X	1—3	1916	400	470	—	—	18	I—7,6	1200 (9)	96 (4)	9,2	6,3	.	650	240	Тип Ансальдо; заградитель.
Гульельмотти . . .	2 лодки	1915—16	700	1070	5	45	—	II—7,6	3000 (12)	250 (3,6)	18	10	.	2600	900	Тип Фиат.
Барбариго	4 „	1915—16	747	925	6	45	—	II—7,6	3000 (12)	100 (6)	17,5	10	.	2600	900	Тип Фиат.
Гальвани	6 „	1915—16	850	1250	6	45	—	II—7,6	3000 (12)	100 (6)	18	10	.	2600	900	Тип Ансальдо.
H	1—4 и 6—8	1916—17	360	440	2	45	—	I—7,6	2000 (7,5)	130 (2)	13	11	.	480	500	Построены в Америке.
F	1—2, 5—7 9—10, 12—21	1917—18	260	320	2	45	—	I—7,6	1600 (8,5)	80 (4)	13	8	.	700	240	Тип Фиат.
N	1—4	1917—18	276	360	2	45	—	I—7,6	1300 (10)	200 (2,5)	13,5	8	.	620	330	Тип Ансальдо
N	5—6	1917—18	276	360	2	45	—	I—7,6	1300 (10)	200 (2,5)	13,6	8	.	620	330	Тип Този.

[1]) По данным справочников: Джена за 1911, 1914, 1915, 1919 г.г., „Taschenbuch der Kriegsflotten“ за 1911, 1914-15, 1924-25 г.г., Е. Шведе „Военные флоты“ за 1925 г.

VI. РОССИЯ.

Тип лодки	Число лодок	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Калибр торпед в см.	Минное вооружение	Артиллерия. Число орудий и калибр в см.	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скорости) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (П. Р.)	Примечание
Дельфин	1	1902	113	135,5	2 Джевецкого	2—38	—	—	243 (9)	28 (4,5) 35 (2,75)	9	4,5	12 мин.	300	1—64	✓ Тип Бубнова. ✓
Осетр	2	1904	153,6	189	3 внутр.	9—38	—	—	240 (8,5)	12 (4,5) 35 (3.5)	8,5	4,5	15 „	2×120	2×65	✓ Тип Лэка; бензинов. моторы.
Щука	5	1904—05	105	124	1 „	3—38	—	I—3,7 I пулем.	500 (8,7) 60 (75)	30 (7,6) 50 (5,5)	8,7	7,6	3м.30с.	1×160	1×60	✓ Тип Голланда, дизель-моторы (первоначально керосиновые моторы).
Касатка	4	1904—05	152,5	172,5	4 Джевецкого.	4—45	—	I пулем.	700 (5,5)	12,5 (6,5) 46 (4)	7,5	6,5	2м.20с.	1×160	1×100	✓ Тип Бубнова, дизель-моторы (первоначально керосиновые моторы).
Судак	2	1904	110	125—130	1 внутр.	3—38	—	—	380 (8,5) 360 (6)	40 (6) 45 (4,5)	8,5	6	3м.30с.	1×160	1×70	✓ Тип Голланда, дизель-моторы.
Карп	3	1905	207	235	1 внутр. 2 Джевецкого.	5—45	—	—	800 (10,6) 1250 (8,5)	26 (8,3) 80 (5,5)	10,6	8,3	10 мин.	2×200	2×110	✓ Германский тип, керосиновые моторы Кертинга.
Макрель	2	1906	150	180	4 Джевецкого.	4—45	—	—	700 (8,5)	30 (5) 50 (3)	8,57	5	5 мин.	1×120	1×100	✓ Тип Бубнова, дизель-динамо.
Минога	1	1908	122	155	2 внутр.	2—45	—	I—3,7	630 (10,5) 960 (8)	22 (5,5)	10,5	5,5	2м.30с.	2×120	1×70	✓ Тип Бубнова, дизель-моторы.
Крокодил	4	1909—10	409	482	4 внутр. 2 Джевецкого.	6—45	—	I—4,7 I пулем.	600 (10,5) 1050 (8)	20 (7,5) 45 (5,75)	10,5	7,5	5 мин.	4×200	2×200	✓ Тип Лэка, бензиновые моторы.
Акула	1	1909	370	475	4 внутр. 4 Джевецкого.	10—45	—	II пулем.	1000 (12,5) 2500 (11,5)	15 (6,5) 35 (5)	12,5	6,5	3 мин.	3×300	1×300	✓ Тип Бубнова, дизель-моторы.
Краб	1	1910	560	740	2 внутр.	4—45	60	I—7,0 II пулем	1000 (11) 2500 (9)	22,5 (7,5) 50 (5)	11	7,5	4 мин.	4×300	2×330	✓ Тип Налетова, керосиновые моторы Кертинга; заградитель.

Тип лодки	Число лодок	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Калибр торпед в см.	Минное вооружение	Артиллерия. Число орудий и калибр в см.	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скорости) (в милях)	Наибольшая скорость: надводная (в узлах)	Наибольшая скорость: подводная (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (Н. Р.)	Примечание
Кашалот	3	1914	669	912	4 внутр. 8 Джевецкого	14—45	—	I—7,6 I—5.7 I пулем	3000 (16) 4200 (10)	19,5 (12) 130 (4)	16	12	2 м. 30 с.	2×850	2×450	Тип Голланда, дизель-моторы; приводятся проектные данные.
Лебедь и Гагара .	6	1916	650	785	4 внутр. 8-4 Джевецкого	10—14—45	—	I—II—7,5 I—3,7 I пулем	2400 (11)	25 (9)	16—17	9	.	2×1320	2×450	Тип Бубнова; дизель-моторы; приводятся проектные данные.
Г	11	заказ 1916 г.	952	1260	10 внутр. 6 Джевецкого	20—45	10	II—7,5 III пулем	1200 (16)	22,5 (9)	16	9	.	4×550	2×350	Тип Голланда; нефтяные моторы; лодки не были достроены.
Б	10	заказ 1916 г.	971	1264	10 внутр. 6 Джевецкого	20—45	10	II—7,5 III пулем	1200 (16)	22,5 (9)	16	9	.	4×550 или 2×1320	2×350	Тип Голланда; нефтяные моторы; лодки не были достроены.
В	4	заказ 1916 г.	920	1146	10 внутр. 6 Джевецкого	20—45	10	II—7,5 III пулем	1200 (16)	22,5 (9)	16	9	.	4×550	2×450	Тип Фиат, нефтяные моторы; лодки не были достроены.
Опытная	1	заказ 1916 г.	1998	2725	6 внутр. 8 Джевецкого	?—53	?	II—13 I—7,5	1500 (?)	120 (?)	20	10	.	2×4000 2×2700	2×2250	Постройка задерживалась из-за неготовности новых торпед.
Св. Георгий . . .	1	1916	200	382	2 внутр.	14—45	—	I—7,5	650 (13) 1600 (8,5)	18 (8) 85 (4)	13	8,5	.	2×350	2×250	Тип Фиат-Лауренти.

Примечание: кроме того, в составе русского флота были лодки типа „Барс“, „Нерпа“, „АГ“ и „Ерш“.

VII. САСШ [1]).

Тип лодки	Номер	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Число и калибр торпед в см	Минное вооружение	Артиллерия (число орудий и калибр в см)	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн. (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (H. P.)	Двигатель: подводный (H. P.)	Примечание
A	1—7	1901—03	80	122	1	5—45	—	—	250 (7)	28 (7)	7	5	3 мин.	160	70	Тип Голланда, керосин. моторы.
B	1—3	1906—07	150	170	2	45	—	—	540 (8)	28 (4)	8	7	.	250	150	„ „ „ „
C	1—5	1909	238	275	2	45	—	—	800 (8)	80 (5)	10	9	.	500	230	„ „ „ „
D	1—3	1909—10	228	340	2	45	—	—	1240(9-10)	80 (5)	12	9,5	.	600	330	„ „ „ „
E	1—2	1910—11	290	340	4	45	—	—	2100 (11)	100 (5)	12	11	.	360	250	„ „ „ „
F	1—4	1910—12	330	400	4	45	—	—	2300 (11)	100 (5)	12	10,5	.	480	350	„ „ дизель-моторы.
G	1—3	1913	400	490	2—4	45	—	—	2500 (8)	70 (5)	14	9,5	.	1200	520	„ Лэка.
G	4	1912	358	458	4	45	—	—	1680 (8)	40 (5)	14	9,5	.	1000	440	„ Лауренти.
H	1—3	1913	350	470	4	8—45	—	—	2300 (11)	100 (5)	14	10,5	.	950	620	„ Голланда.
K	1—8	1913—14	390	530	4	8—45	—	—	4500 (11)	120 (5)	14	10,5	.	1000	680	„ „
L	1—4	1914—15	490	720	4	8—45	.	I—7,6	4500 (11)	150 (5)	14	10,5	.	1300	750	„ „
L	5—8	1915—16	490	720	4	8—45	.	I—7,6	4500 (11)	150 (5)	14	10,5	.	1300	750	„ Лэка.
M	1	1914—15	490	680	4	8—45	.	I—7,6	3000 (14)	140 (5)	14	10—11	.	1800	.	„ Голланда.
L	9—11	1915—16	490	720	4	8—45	.	I—7,6	4500 (11)	150 (5)	14	10,5	.	1300	750	„ „
N	1—7	1916—17	340	400	4	8—45	.	I—7,6	2500 (11)	120 (5)	13	10—11	.	900	620	1—3 тип Голланда, 3 перископа. 4—7 тип Лэка.
O	1—16	1916—18	500	630	4	8—45	.	I—7,6	5500 (11,5)	.	14	10—11	.	1200	750	1—10 тип Голланда. 11—16 тип Лэка.
H	4—9	1918	365	440	4	8—45	.	I—7,6	5000 (11)	30 (5)	12,7	10,3	.	960	600	Тип Голланда.
R	1—27	1917—20	570	690	4	8—45	.	I—7,6	3500—4000 (11)	.	13,5—14	10,5—11	.	1760—2000	800—940	1—20 тип Голланда. 21—27 тип Лэка.
S	1—51	1917—24	850	1090	4—5	12-53,3	.	I—10,2 или I—7,6	8000	.	14—16	11—12	.	2400—3600	1200—1500	1, 18—47 тип Голланда, 2, 14—17, 48—51 тип Лэка, 3—13 бюро мор. мин.
T	1—3	1918—19	1120	1515	8	12-53,3	.	II—7,6	3000 (20)	12 (12) 60 (8)	20	11—12	.	4400	1550	Тип Голланда. Первые эскадренные лодки.

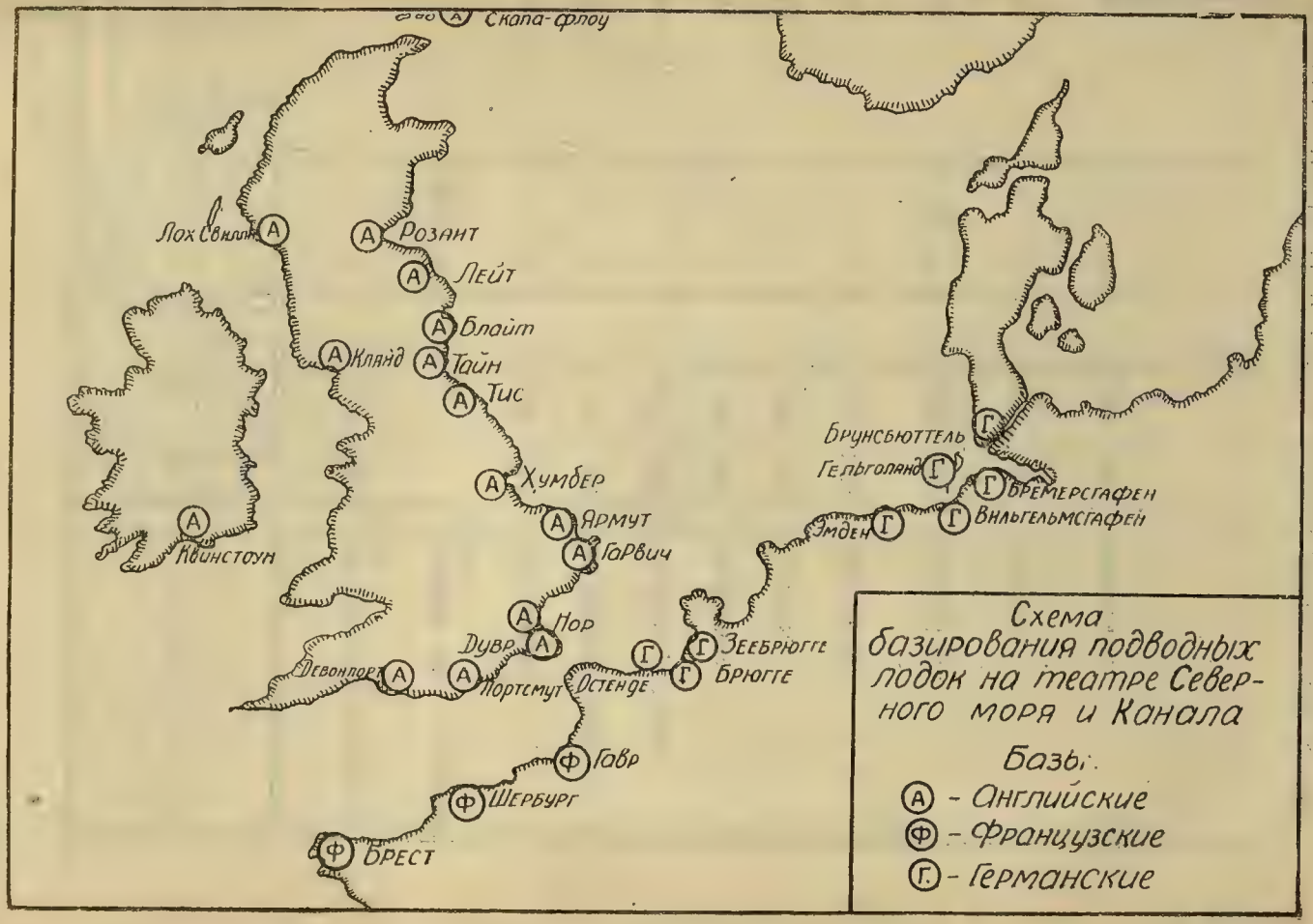
[1]) По данным справочников: Джена за 1911, 1914, 1915, 1919 г.г., „Taschenbuch der Kriegsflotten“ за 1911, 1914-15, 1924-25 г.г., Е. Шведе „Военные флоты“ за 1925 г.

VIII. ЯПОНИЯ [1]).

Тип лодки и номер	Год спуска на воду	Водоизмещение: надводное (в тоннах)	Водоизмещение: подводное (в тоннах)	Торпедное вооружение: Число аппаратов	Торпедное вооружение: Число и калибр торпед в см	Минное вооружение	Артиллерия (число орудий и калибр в см)	Район плавания: надводный (при скорости) (в милях)	Район плавания: подводный (при скор.) (в милях)	Наибольшая скорость: надводн. (в узлах)	Наибольшая скорость: подводн (в узлах)	Скорость погружения	Двигатель: надводный (Н. Р.)	Двигатель: подводный (Н. Р.)	Примечание
1—5	1904	106	125	1	45	.	—	.	.	9	7	.	160	70	Тип Голланда, керосиновые моторы.
6—7	1906	79	86	1	45	.	—	.	.	10,5	8,6	.	.	.	Японский тип, керосиновые моторы.
8—9	1907—08	290	320	2	4—45	.	—	1000 (10)	.	13	8	.	600	180	Тип Виккерс.
10—12	1909—11	280	314	2	45	.	—	1000 (10)	.	13	8	.	600	300	Тип Виккерс—Япония.
13	1911	278	322	2	45	.	—	1000 (10)	.	14	8	.	1000	300	Тип Виккерс—Япония.
16—17	1915—16	300	320	4	45	.	—	2000	.	13	8	.	600	350	Тип Виккерс.
15	1916	450	670	6	45	.	—	2200	.	17	10	.	2000	800	Тип Лобеф.
18—21	1917—18	700	1070	5	45	.	I—7,6 I—4,7	3000	.	17	9,5	.	2600	1100	Японский тип.
22—24	1918—19	700	1000	5	45	.	I—7,6 I—4,7	6500	.	16—18	10	.	2600	1200	Японский тип.
14	1918	485	700	6	45	.	I—7,6 I—4,7	3000 (10)	.	16	10	.	1800	850	Тип Лобеф.
25—30	1919	915	1100	6	45	.	I—7,6 I—4,7	7500	.	17	10,5	.	2400	1600	Японский тип.

[1]) По данным справочников: Джена за 1911, 1914, 1915, 1919 г.г., „Taschenbuch der Kriegsfotten“ за 1911, 1914-15, 1924-25 г., Е. Шведе „Военные флоты“ за 1925 г.

Приложение №5.



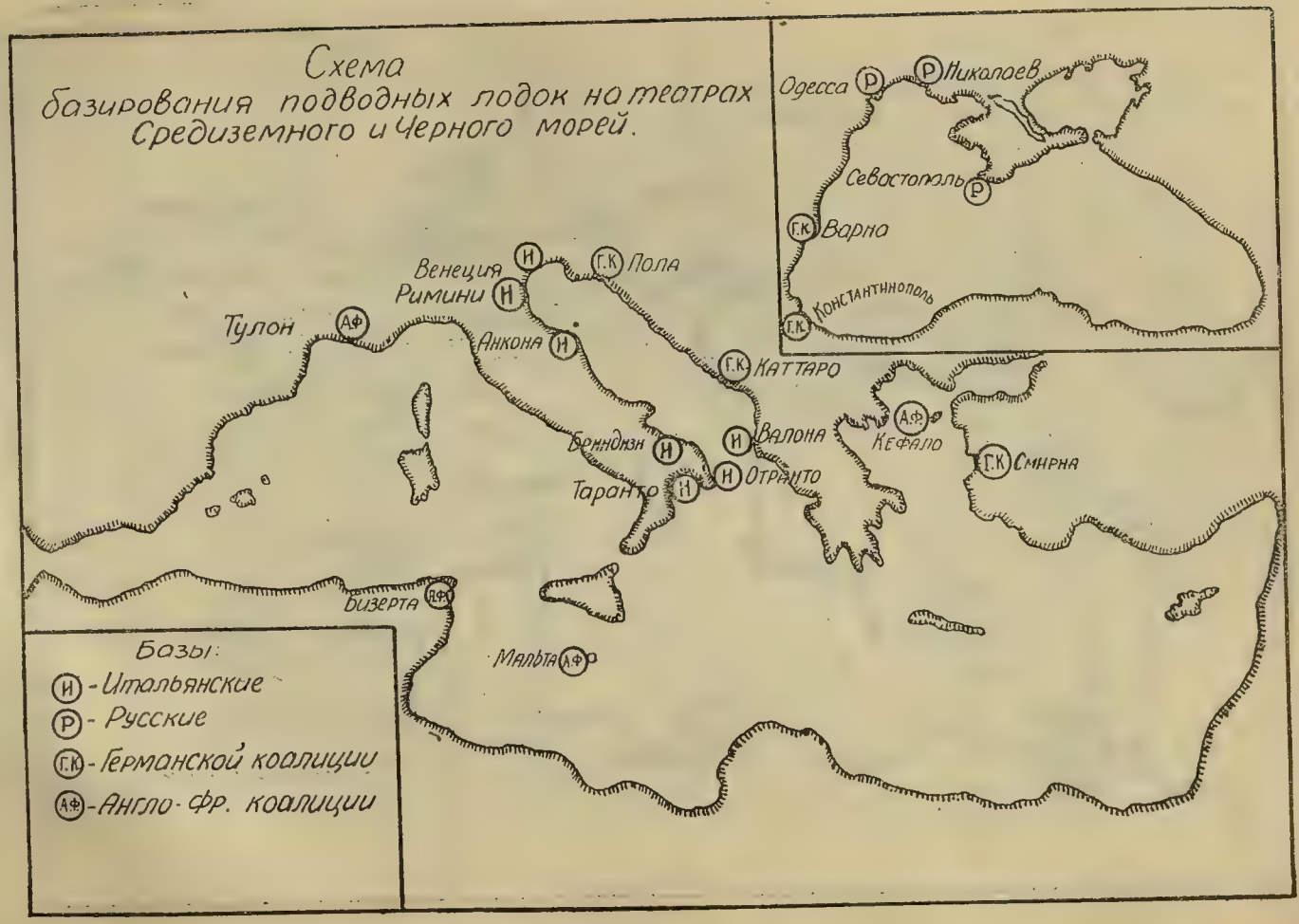


Схема
базирования подводных лодок на театрах Средиземного и Черного морей.
Одесса Р
Николаев Р
Севастополь Р
Варно Г.К.
Константинополь Г.К.
Венеция И
Римини И
Пола Г.К.
Тулон А.Ф.
Анкона И
Каттаро Г.К.
Бриндизи И
Валона И
Кефало А.Ф.
Смирна Г.К.
Таранто И
Отранто И
Бизерта А.Ф.
Мальта А.Ф.
Базы:
И - Итальянские
Р - Русские
Г.К. - Германской коалиции
А.Ф. - Англо-фр. коалиции

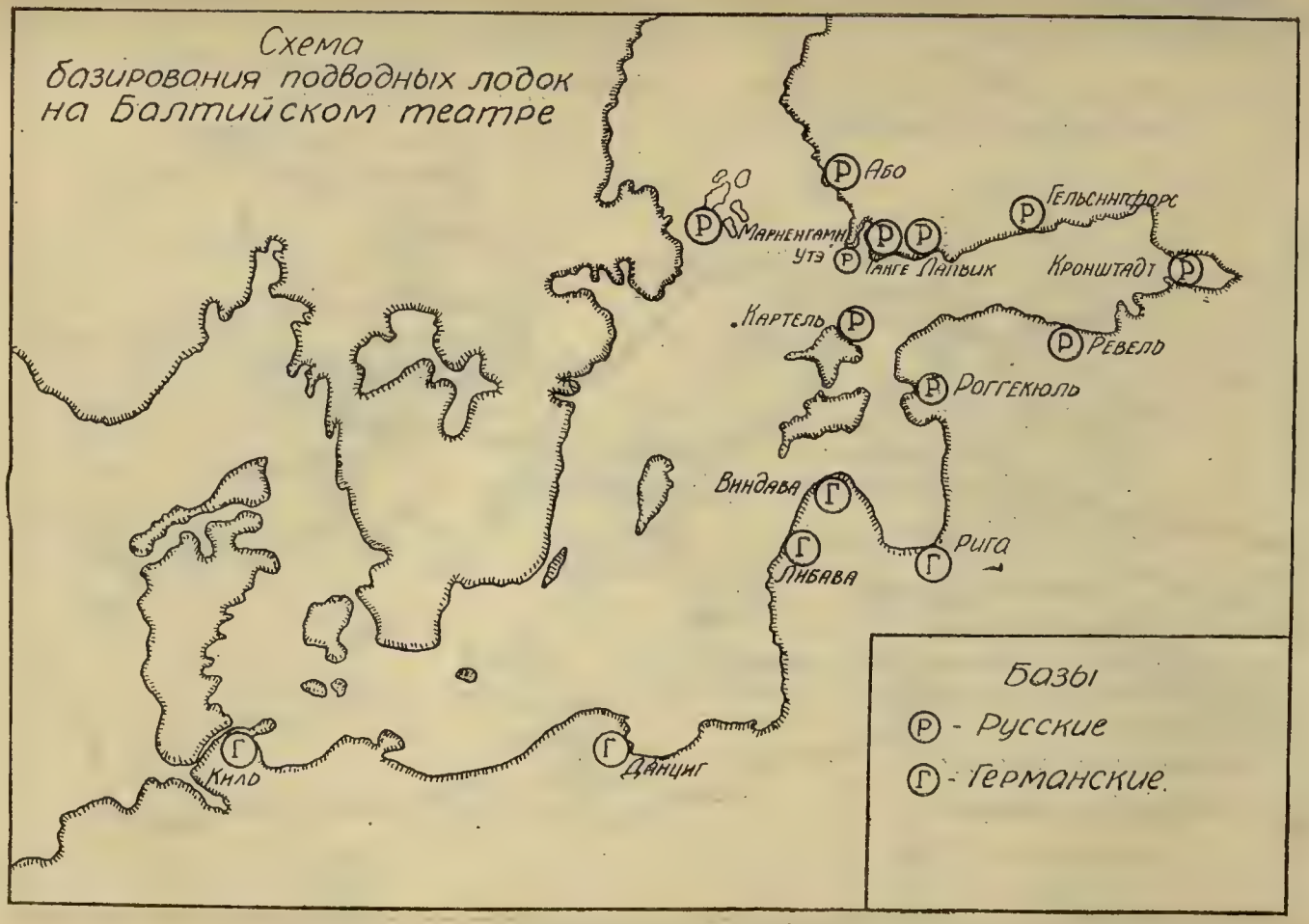


Схема
базирования подводных лодок
на Балтийском театре
Або
Гельсингфорс
Марненгамн
Утэ
Ханге
Лапвик
Кронштадт
Картель
Ревель
Роггекюль
Виндава
Рига
Либава
Киль
Данциг
Базы
Р - Русские
Г - Германские.

ГЛАВНЕЙШИЕ ИСТОЧНИКИ.

I. На русском языке.

Маркс — „Капитал", Партиздат, Москва, 1932 г.

Энгельс — „Анти-Дюринг", Партиздат, Москва, 1932 г.

Ленин — Собрание Сочинений, I изд. ГИЗ, Москва, 1924 г.

М. Н. Покровский — „Империалистическая война", изд. Ком. Академии, Москва, 1931 г.

М. П. Павлович (Мих. Вельтман) — „Милитаризм, маринизм и война 1914—18 г.г.", изд. „Жизнь и Знание", Москва, 1918 г.

А. Я. Захер — „Промышленный переворот в Англии и его последствия", изд. „Прибой", Ленинград, 1924 г.

Общество историков-марксистов при Ком. Академии СССР — „Эпоха империализма 1871—1914 г.г.", изд. „Прибой", Ленинград, 1930 г.

И. Лудри — „Подводная война в 1916 г.", журн. „Морск. Сб.", 1926 г. № 7.

А. П. Александров — „Подводная война в 1915 г.", журн. „Морск. Сборник", 1926 г. № 6.

А. Якимычев — „Операции на фландрском побережьи в 1914 г.", литограф. издание ВМА РККА, Ленинград, 1931 г.

А. Якимычев — „Угроза базам флота по опыту войны 1914 — 18 гг.", журн. „Морск. Сборник" 1932 г. № 3.

С. Вишнев — „Военная промышленность иностранных государств", 1930 г.

П. Трайнин — „Зеебрюггская операция", РИО ВМС РККА, 1925 г.

Д. Голов — „Подводное судоходство", изд. Риккера, СПБ, 1905 г.

„Сборник докладов СПБ военно-морского кружка за 1907 — 08 г.г.", изд. морского министерства, СПБ, 1909 г.

Б. Журавлев — „Автономный подводный бронепалубный крейсер в 4500 тонн", журн. „Русское Судоходство", СПБ, 1911 г.

Л. Белецкий — „Подводная лодка", РИО ВМС РККА, Ленинград, 1925 г.

Л. Белецкий и В. Горянинов — „Английские подводные лодки, построенные во время войны", журн. „Морск. Сборник", 1921 г. № 3—6.

Л. Б. — „Техническое оборудование германских подводных лодок", журн. „Морск. Сборник", 1921 г. № 1—2.

Радус-Зенкович — „Отчет о деятельности учебного отряда подводного плавания за 1914 г.", журнал „Ежемесячник подводного плавания", август 1914 г.

В. А. Меркушев — „Подводные лодки Балтийского моря в мировой войне", рукопись 1918 г.

А. П. Александров — „Критика теории владения морем", изд. ВМА РККА, Ленинград, 1930 г.

А. П. Александров — „Против реакционных теорий на военно-морском научном фронте". Сокращенная стенограмма доклада в Ленингр. Отд. ВСКА, Ленинград, журн. „Морской Сборник", 1932 г. № 2.

Проф. Ф. Лист — „Международное право в систематическом изложении", в обработке и с дополнениями проф. В. Грабаря, ГИЗ, Ленинград, 1926 г.

Центрархив. Дела организационно-тактического отдела Генмора №№ 1884 и 1857 и Штаба Балтийского флота № 12802.

Архив Морск. Истор. Ком. (Морискома), дела №№ 1476, 1432, 1366 и 1438.

Отдельные статьи из журн. „М. Сб.", 1856, 1907, 1908, 1921, 1926, 1928 и 1930 г.г.

Е. Шведе — „Военные флоты", 1925, 1926—27, 1928—29 г.г.

Большая Советская Энциклопедия. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Энциклопедический словарь Т-ва Гранат и К°. Военная энциклопедия, изд. Сытина.

II. Переводные.

Альфред Штенцель — „История войны на море в ее важнейших проявлениях с точки зрения морской тактики", пер. с нем., приложение к журналу „Морск. Сборник" за 1916 г. СПБ.

Ю. Корбетт — „Операции английского флота в мировую войну", т.т. I, II и III, пер. с англ. М. Бертенсона, УВМС РККА, Ленинград, 1927—1931 г.г.

Г. Ньюболт — „Операции английского флота в мировую войну", т. IV, пер. с англ. М. Бертенсона, изд. УВМС РККА, Ленинград, 1931 г.

„Ютландский бой" перевод с англ. Е. Шведе, РИО Морведа, Ленинград, 1925 г.

Р. Фирле — „Война на Балтийском море", пер. с нем. П. В. Гельмерсена и А. В. Тимонова, РИО ВМС РККА, Ленинград, 1926 г.

Отто Гроос — „Учение о морской войне в свете опыта мировой войны", пер. с нем. П. В. Гельмерсена и Е. Е. Шведе, ГИЗ, Ленинград—Москва, 1930 г.

Гроос — „Война на море", том I, пер. с нем. Е. Берепс, РИО Морведа, 1922 г.

Михельсен — „Подводная война", пер. с нем. А. Таубе, рукописное изд. НТК УВМС РККА.

Лорей — „Турецкий флот в мировую войну 1914 — 18 г.г.", пер. с нем. и обработка Е. Шведе, рукопись 1930 г.

Иоганн Шпис — „Шесть лет под водой", пер. с нем. Р. Троянской, изд. Брокгауза и Ефрона, Ленинград, 1929 г.

„Береговая оборона Фландрии в войну 1914—18 г.г.", сокр. пер. со шведского Б. Старко, журн. „Морск. Сборник", 1928 г. № 12.

III. На иностранных языках.

Henry Newbolt — „Naval Operations", vol. Y. Longmans, London, 1931 г.

Henry Newbolt — „Submarine and Anti-Submarine", London, 1918 г.

R. H. Gibson and Maurice Prendergast — „The German Submarin. War 1914 — 1918", Constable and Co, London, 1931 г.

Churchill — „The World Crisis", Thornton Butterworth, London, 1920.

Jellicol — „The Crisis of the Naval War", Cassel & Co Ltd., London, 1920 г.

Sims — „The Victory at Sea", J. Hendrick Page & Co, New-York, 1920 г.

Charles Domville. Fife — „Submarine Warfare of to day", Seeley, Service and Co, London 1920 г.

H. Wilson — Battleships in Action". Sampson Low, Marston and Co. London.

A. Spindler — „The Value of the Submarine in the Naval Warfare", журн. „United States Naval Institute Proceedings", май 1926 г.

„British Submarine boats building during the War", „Engineering", 1919 г. № 2774.

Лекции А. Гайер в журн. „United States Naval Institute Proceedings", 1926 г.

Soule & Mc Cauley — „International Law for Naval officers", Annapolis 1928 г.

Brassey — „Naval Annual" 1919 г., W. Clowes & Sons, London.

Jane — „Fighting Ships", 1911, 1914, 1915, 1919, 1931 г.г.

Encyclopaedia Britannica.

A. Thomazi — „La Guerre Navale dans la Mediterranée", Paris, 1929 г.

A. Thomazi — „La Guerre Navale dans l'Adriatique", Payot, Paris, 1925 г.

Bienaimé — „La Guerre Navale 1914—15", Jules Tallandier, Paris 1920 г.

A. Laurens — „Histoire de la Guerre Sous-Marine Allemande (1914—18)", Société d'Editions géographiques, maritimes et coloniales, Paris, 1930 г.

A. Laurens — „Introduction à l'etude de la Guerre Sous-Marine", Société d'Editions géographiques, maritimes et coloniales, Paris, 1921 г.

A. Laurens — „Le blocus et la Guerre Sous-Marine", Société d'Editions géographiques, maritimes et coloniales, Paris, 1929 г.

Louis Guichard — „Histoire du blocus Naval", Paris, Payot, 1929 г.

Castex — „Synthèse de la Guerre Sous-Marine", Challamel, Paris, 1920 г.

Camillo Manfroni — „Storia della Marina Italiana durante la Guerra Mondiale", Bologna, 1925 г.

Hans Socol — „Oesterreich-Ungarischer Seekrieg 1914—18", Amaltea Verlag, München, 1930—31 г.г.

O. Groos — „Der Krieg zur See", Mittler & Sohn, Berlin, 1920—24.

Sheer — „Deutschlands Hochseeflotte in Weltkrieg", Berlin, 1920 г.

A. Gayer — „Die Deutschen U-boote", Mittler & Sohn, Berlin, 1930 г.

Ernst Hashagen — „U-boote Westwärts". Berlin, 1931 г., Mittler & Sohn.

A. Spindler — „Der Handelskrieg mit U-booten", Marine-Archiv, Mittler & Sohn, Berlin, 1932 г.

J. Küster — „Das U-boot als Kriegs- und Handelsschiff", Klassing und Co, Berlin, 1917. (Библиография, „Морск. Сборник", 1919 г. № 5—6).

„Taschenbuch der Kriegsflotten", 1911, 1914—15, 1924—25. Lehmann München.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр.

Предисловие III

Введение. Зарождение подводных лодок и развитие их до мировой империалистической войны 1914—18 г.г. 1

Подводные суда эпохи XVI—XVIII столетий 4
Подводные суда эпохи Великой Французской Революции 9
Подводные суда в первой половине XIX столетия . . . 12
Подводные суда в России во время и после Крымской войны 14
Подводные суда во второй половине XIX столетия . . . 15
Влияние гражданской войны в США на развитие подводного плавания 17
Подводные суда в эпоху империализма 19
Империалистическая военно-морская доктрина — теория владения морем и развитие подводных лодок 28
Состояние подводных сил главнейших морских государств перед мировой империалистической войной . . . 39
Состав подводных сил в различных странах перед мировой войной 46

Часть I. Опыт мировой войны 49

Глава I. *Взгляды на применение подводных лодок в начале мировой войны и опыт начального периода войны* 51
Глава II. *Операции подводных лодок против боевых кораблей* 65
Итоги действий подлодок против боевых кораблей . . . 66
Выводы из операций подлодок против боевых кораблей 100
Влияние подводных лодок на боевую деятельность надводных сил 102
Глава III. *Операции подводных лодок на морских сообщениях* 106
Операции германских подводных лодок на морских сообщениях союзников 106
Результаты боевой деятельности германских подводных лодок на путях сообщения союзников 115
Операции подводных лодок союзников на германских морских сообщениях 121
Глава IV. *Разведывательные операции подводных лодок* 128
Глава V. *Заградительные операции подводных лодок* 137
Глава VI. *Операции подводных лодок против берега* 153
Глава VII. *Особые и диверсионные операции подводных лодок* 161
Глава VIII. *Подводные лодки и противолодочные средства* 173
Сети, боны, мины заграждения, глубинные бомбы, технические средства обнаружения подводных лодок . . . 183
Система баражей 190
Надводные корабли 194
Подводные лодки 197
Суда-ловушки 199
Вооруженные торговые суда 202
Воздушные силы 206
Система конвоев 209
Причины потерь подводных лодок 219

Стр.

Глава IX. *Методы боевого использования подводных лодок в операциях* 224
Позиционный метод, поиск, патрулирование и крейсерство 224
Методы взаимодействия лодок с надводными силами . . 233
Проблема использования эскадренных лодок 251
Глава X. *Вопросы базирования* 262
Состояние базирования перед мировой войной и угроза подводных лодок базированию морских сил 262
Обеспечение, базирование лодок и оборудование баз . . 274
Борьба против баз подводных лодок 297
Глава XI. *Развитие подводных лодок в ходе мировой войны* 308
Германия 308
Англия 320
Франция 323
Италия 324
Австро-Венгрия 325
Россия 326
С. Ш. А. 330
Япония 331
Переброска лодок через материк 331
Комплектование кораблестроительной промышленности рабочей силой 334
Глава XII. *Вопросы подготовки и комплектования личного состава подводных лодок* 338
Подготовка некомандного состава 350
Подготовка командного состава 357
Глава XIII. *Подводные лодки и вопросы международного права* 364
Военные зоны 365
Береговые и собственные воды нейтральных государств 371
Призовое право и неограниченная подводная война . . 377
Вооружение торговых судов 384
Злоупотребление нейтральным флагом 388
Госпитальные суда 391
Торговые подводные лодки 395
Глава XIV. *Выводы из операций подводных лодок по опыту мировой войны* 397

Приложения: 1. Таблица развития подводного оружия от его зарождения до мировой империалистической войны 1914—18 г.г. . . 408
2. Общий тоннаж подводных лодок, построенных разными странами перед мировой войной 454
3. Сводные таблицы развития подводных лодок от начала XX столетия до мировой войны в главнейших флотах . 455
4. Таблица элементов подводных лодок периода мировой войны (по странам) 456
5. Схема базирования подводных лодок на театрах Северного моря и Каналах 478
6. Схема базирования подводных лодок на театрах Средиземного и Черного морей 479
7. Схема базирования подводных лодок на Балтийском театре 480

Указатель таблиц, чертежей и диаграмм в тексте.

Стр.

Таблица роста парового транспорта Англии за вторую половину XIX столетия 16

Таблица дислокации отрядов миноносцев и подводных лодок, намеченной Генмором на 1907 г. в Балтийском море в соответствии с разработанным планом строительства флота 31

Таблица развития новых английских лодок типа „E“ по сравнению с лодками типа „A“ 41

Таблица развития элементов французских лодок типа „Лобеф“ в период, предшествовавший мировой войне 42

Таблица развития элементов американских лодок типа „Голланд“ от начала их строительства до мировой войны 43

Таблица основных тактических элементов некоторых новейших типов подводных лодок главных морских государств перед мировой войной 46

Таблица численного состава подводных сил к началу мировой войны . . . 47

Диаграмма (суммарная) развития строительства подводных лодок в различных странах в период с 1901 по 1914 г.г. (по годам в тоннах) . 48

Таблица общей численности погибших боевых кораблей, потопленных подлодками в мировую войну 69

Таблица (сводная) потерь боевых кораблей от подводных лодок на всех театрах и по всем странам по годам и классам кораблей 71

Таблица потопления подводными лодками боевых кораблей в период мировой войны 1914—18 г.г, ... 72

I. Театр Северного моря 72
II. Средиземное море, проливы и Мраморное море 80
III. Театр Адриатического моря 86
IV. Театр Атлантического океана 88
V. Театр Балтийского моря 90
VI. Боевые корабли, погибшие на минах заграждения, выставленных подлодками (на всех театрах) 92

Таблица наиболее типичных случаев атак подлодок и подрыва на минах, поставленных подлодками, не повлекших за собой гибели кораблей в период мировой войны 1914—18 г.г. 96

Таблица состава эскадренных миноносцев до и после мировой войны . . . 103

Таблица случаев применения лодками артиллерии и торпед против торговых судов за 11 месяцев 1917 г. 114

Таблица потерь в мировом тоннаже от германских подводных лодок (по годам) 115

Таблица потерь в мировом тоннаже от германских подводных лодок по отдельным периодам войны 116

Таблица гибели союзного и нейтрального тоннажа в войну 1914—18 г.г. . 117

Диаграмма потерь союзного и нейтрального торгового тоннажа на разных морских театрах с июня 1916 г. по апрель 1917 г. 118

Таблица потерь и пополнения в союзном тоннаже с 1914 г. до конца 1917 г. в регистровых тоннах 119

Таблица торгового судостроения Англии и Америки 119

Таблица торгового тоннажа, реквизированного странами Антанты к сентябрю 1918 г. 120

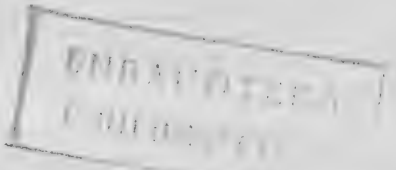
Диаграмма потопления торгового тоннажа, гибели и вступления в строй подлодок по отдельным периодам подводной войны 122

Таблица числа германских пароходов, использованных для торговли со Швецией в навигацию 1916 г. 127

Таблица работы Фландрской флотилии подводных лодок в марте и апреле 1916 г. и с начала октября 1916 г. до конца января 1917 г. . . . 145

Таблица боевой работы больших германских подводных заградителей *U-71—U-80* с мая по октябрь 1916 г. 146

		Стр.
Таблица	состава кораблей Отрантского баража в 1918 г.	191
Таблица,	характеризующая результаты работы Отрантского баража в 1918 г.	192
Схема	Отрантского баража	193
Схема	Дуврского баража 1914—18 г.г.	195
Таблица	количества пароходо-рейсов, проведенных при конвоировании с июля 1917 г. по октябрь 1918 г.	213
Таблица	перевозок войск, проведенных при непосредственном конвоировании с 9 августа 1914 г. по 28 сентября 1918 г.	214
Таблица	потерь коммерческих судов, проведенных под конвоем в Атлантическом океане с 25 июля 1917 г. до 5 октября 1918 г.	214
Таблица	(сводная) потопления лодок и торгового тоннажа и воспроизводства по годам войны	218
Таблица	причин потерь подводных лодок в различных флотах:	
	Германия	219
	Англия	220
	Франция	221
	Италия	221
	Австро-Венгрия	222
Карта	мест потопления пароходов и парусников и трассы основных торговых путей	231
Карта	(схематическая) расположения лодок при операции Grand Fleet'a 19 августа 1916 г.	257
Таблица	последовательного развития эскадренной лодки в английском флоте в ходе войны	258
Таблица	базирования германских лодок в процессе войны 1914—18 г.г.	275
Диаграмма	использования германских подлодок в войну 1914—18 г.г. (Сводка к каждому 10 числу месяца)	283
	Фландрские подводные лодки, подводные крейсера и подводные лодки Северного моря	284
	Подводные лодки Балтийского моря, подводные лодки, базировавшиеся на Константинополь, и подводные лодки Адриатики	285
Таблица	дислокации английских подводных сил в отечественных водах в процессе мировой войны	288
Таблица	состава плавучих баз	290
Таблица	подводного судостроения в Германии	308
Таблица	баланса вступления в строй германских подводных лодок и потерь в них	309
Таблица	пополнения германских подводных сил новыми лодками по месяцам	312
Диаграмма	гибели и вступления в строй германских подлодок за время войны 1914—18 г.г.	315
Таблица	строительства германских подводных сил во время войны по годам и заводам	317
Таблица,	показывающая участь германских подводных лодок	320
Таблица	элементов лодок „Сом“, „Щука“, „Касатка“, „Гр. Шереметьев“, „Налим“ и „Скат“	334
Таблица	роста численности личного состава английского флота	339
Таблица	роста численности личного состава русского флота	339
Таблица	роста численности личного состава германских подводных сил во время войны 1914—18 г.г.	340
Таблица	количества выходов некоторых русских лодок и стрельбы торпедами	355



Цена 7 р. 50 к.